

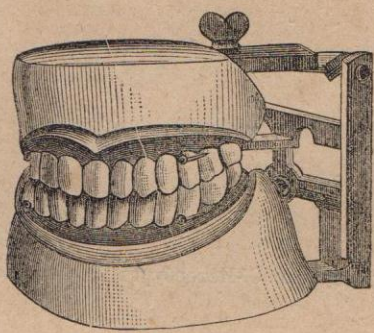
С 16.31  
Р 85

239

# РУКОВОДСТВО

КЪ

# ЗУБО-ВРАЧЕБНОЙ ТЕХНИКЪ.



107  
207

Dr 90  
nr 97

СЪ 245 РИСУНКАМИ ВЪ ТЕКСТЪ.

СОСТАВЛЕНО И ИЗДАНО

Дантистомъ Ив. Ив. ХРУЩОВЫМЪ.

Цѣна 5 руб. 50 к.

*Handwritten signature*

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

*Handwritten initials*

Зубо-врачебный кабинетъ, Невскій, д. № 66, кв. 4, прот. Аничкин. дворца.

1884.

*Library stamp: Библиотека Императорскаго университета, Санкт-Петербургъ, № 145, Т. 10-28*

## Пятый отдѣлъ.

	Стран.
<b>Укрѣпленіе искусственныхъ зубовъ во рту . . . . .</b>	<b>70</b>
1. Укрѣпленіе зубовъ посредствомъ штифтиковъ. . . . .	70
2. Укрѣпленіе посредствомъ скобочекъ. . . . .	71
3. Укрѣпленіе посредствомъ деревянныхъ цилиндровъ . . . . .	77
4. Укрѣпленіе посредствомъ сцѣпляющейся или присасывающейся пластинки. . . . .	78
5. Укрѣпленіе посредствомъ спиральныхъ пружинъ . . . . .	84
6. Объ опасности, представляющейся при проглатываніи протезовъ . . . . .	87

## Шестой отдѣлъ.

<b>Зубы со штифтиками . . . . .</b>	<b>92</b>
1. Приготовленіе корней . . . . .	93
2. Прилаживаніе вѣнчика . . . . .	95
3. Штифтики. . . . .	96
Золотые штифтики съ деревянными гильзами. . . . .	98
Золотые штифтики съ золотыми гильзами . . . . .	98
Золотые штифтики съ золотой пластинкой. . . . .	100
Каучуковые штифтики. . . . .	100
Золотые штифтики съ каучуковой гильзой . . . . .	101
Штифтики, укрѣпляемые амальгой . . . . .	102

## Седьмой отдѣлъ.

<b>Вставныя части зубовъ съ каучуковымъ базисомъ. . . . .</b>	<b>106</b>
1. Вообще о каучукѣ . . . . .	107
2. Каучукъ для зубо-врачебныхъ цѣлей . . . . .	107
3. Возраженіе противъ употребленія каучука . . . . .	109
4. Приготовленіе протезовъ съ каучуковыми основаніями . . . . .	115
А. Постановка зубовъ . . . . .	117
В. Приготовленіе каучуковой пластинки. . . . .	131
I. Методъ пресованія Путнама . . . . .	131
II. Методъ спринцованія по Голстену. . . . .	140
III. Модельный методъ Гумма . . . . .	140
С. Вулканизированіе . . . . .	145
D. Окончателное приготовленіе протезовъ. . . . .	153
Вставленіе зубовъ . . . . .	156
Способъ полученія дубликатовъ съ каучуковой челюсти . . . . .	160
5. Починка каучуковыхъ пластинокъ. . . . .	161
6. Соединеніе каучука съ металломъ. . . . .	164

## Восьмой отдѣль.

	Стран.
<b>Вставленіе зубовъ на целлулоидовыхъ основаніяхъ . . . . .</b>	<b>167</b>
1. Вообще о целлулоидѣ . . . . .	169
2. Изготовленіе вставочныхъ частей съ целлулоиднымъ осно- ваніемъ . . . . .	174
А. Методы прессованія . . . . .	174
В. Методы вырыскиванія . . . . .	178
Окончаніе . . . . .	182
Починка . . . . .	183
Сложный вулканизаторъ С. Ash. и Sons для каучу- ковыхъ и целлулоидныхъ работъ . . . . .	184

## Девятый отдѣль.

<b>Искусственные зубы съ золотымъ основаніемъ . . . . .</b>	<b>187</b>
А. О золотѣ вообще . . . . .	187
В. Очищеніе золота . . . . .	190
1. Очищеніе золота азотной кислотой или квартованіе . . . . .	192
2. Очищеніе золота царскою водкою . . . . .	192
3. Очищеніе посредствомъ сѣрной кислоты . . . . .	193
4. Очищеніе цементованіемъ . . . . .	194
5. Очищеніе сухимъ путемъ или огнемъ . . . . .	194
С. Золото, употребляемое въ зубной техникѣ . . . . .	198
D. Процессъ обработыванія золота . . . . .	202
1. Формы для отливанія слитковъ . . . . .	202
2. Прокатываніе . . . . .	204
3. Волочильни . . . . .	206
Е. Паяніе . . . . .	208
F. Прилаживаніе искусственныхъ зубовъ къ золотымъ основа- ніяхъ . . . . .	215
1. Приготовленіе основанія . . . . .	216
2. Постановка зубовъ . . . . .	224
3. Прикрѣпленіе зубовъ къ пластинкѣ . . . . .	225
4. Окончательная отдѣлка . . . . .	231
Починка . . . . .	232

## Десятый Отдѣль.

<b>Искусственные зубы съ пластиновымъ основаніемъ, покрытымъ эмалью . . . . .</b>	<b>233</b>
1. Общее описаніе платины и эмали . . . . .	236
2. Приготовленіе протезовъ съ платиновымъ, эмалированнымъ базисомъ . . . . .	238
А. Базисъ или основаніе зубовъ . . . . .	238
В. Покрытие эмалью пластинки . . . . .	240
С. Окончательная отдѣлка . . . . .	241
3. Починка . . . . .	242

## Одиннадцатый Отдѣль.

Стран.

<b>Искусственные зубы съ хеопластическими и алюминіевыми основа- ваніями . . . . .</b>	
1. Искусственные зубы съ хеопластическимъ основаніемъ . . . . .	244
2. Искусственные зубы съ алюминіевыми основами . . . . .	247
А. Общія свѣдѣнія объ алюминіи . . . . .	247
В. Искусственные зубы на алюминіевыхъ основахъ . . . . .	249
I. Способъ Бина . . . . .	249
II. Способъ Зауэра . . . . .	253

## Двѣнадцатый Отдѣль.

<b>Сладываніе переломовъ верхней и нижней челюсти при помощи каучуковыхъ шинъ . . . . .</b>	258
А. Переломы верхней челюсти . . . . .	259
В. Переломы нижней челюсти . . . . .	261
С. Леченіе переломовъ дуги нижней челюсти . . . . .	263

## Тринадцатый Отдѣль.

<b>Приготовленіе протезовъ для замѣненія челюстныхъ костей . . . . .</b>	267
1. Историческія свѣдѣнія о приготовленіи челюстей . . . . .	267
2. Протезъ для возстановленія верхней челюсти . . . . .	268
3. Протезъ для совершеннаго возстановленія верхней челюсти . . . . .	270
4. Обтураторъ для возстановленія верхней челюсти и небной зававъски . . . . .	271
5. Протезъ для частичнаго возстановленія нижней челюсти . . . . .	273
6. Протезъ для возстановленія всей нижней челюсти . . . . .	275
7. Приготовленіе ртовыхъ и носовыхъ частей . . . . .	276

## Четырнадцатый отдѣль.

<b>Поврежденія и недостатки твердаго и мягкаго неба . . . . .</b>	279
<b>I Классификація и описаніе . . . . .</b>	279
1. Первый классъ: расщелины приобрѣтенныя . . . . .	279
2. Второй классъ: расщелины врожденныя . . . . .	280
<b>II Причины аномалій и поврежденій твердаго и мягкаго неба . . . . .</b>	281
А. Причины природныхъ аномалій . . . . .	281
В. Причины приобрѣтенныхъ перфораций . . . . .	283
Воспаленія отъ травматическихъ причинъ . . . . .	283
Гнойной періоститъ . . . . .	283
Сифилитическое пораженіе . . . . .	284
Воспаленіе мягкаго неба . . . . .	284
<b>III. Вліяніе, производимое недостатками твердаго или мяг- каго неба . . . . .</b>	285
Вліянія природной аномаліи твердаго и мягкаго неба . . . . .	285

Вліяніє случайныхъ поврежденіяхъ неба . . . . .	286
Глотаніє и рѣчь . . . . .	286
Несовершенство рѣчи при перфораціяхъ неба . . . . .	287
Разстройство рѣчи, заключающееся главное въ носовомъ оттѣнкѣ . . . . .	287
<b>IV. Возстановленіє недостатковъ твердаго и мягкаго неба хирургическимъ способомъ . . . . .</b>	<b>289</b>
1. Анатомія частей, затрачиваемыхъ операціею . . . . .	289
а. Мускулы, главнымъ образомъ интересующіє оператора .	290
б. Разрѣзь, проведенный черезъ среднюю линію полостей носа, рта, глотки и гортани . . . . .	292
2. Различныя формы природныхъ аномалій . . . . .	293
3. Исторія операціи . . . . .	294
4. Приготовленіє больнаго къ операціи . . . . .	296
5. Процессъ стафилооррафіи . . . . .	297
6. Операція сэра Вильяма Фергюссона . . . . .	300
7. Уранопластика . . . . .	301
8. Видоизмѣненіє стафилооррафіи и уранопластики . . . . .	304
9. Стафилопластика . . . . .	306
Послѣдовательное леченіє и функциональные результаты пла- стическихъ операцій на небѣ . . . . .	307
11. Смѣшанная хирургическая и механическая операція Гарриса	308
12. Операція Велью: замыканіє щели посредствомъ сжиманія .	310
<b>V. Покрываетіє или полное запираніє дефектовъ твердаго и мягкаго неба механическимъ способомъ . . . . .</b>	<b>311</b>
<b>A. Обтураторы . . . . .</b>	<b>311</b>
1. Историческія свѣдѣнія . . . . .	311
2. Различныя формы обтураторовъ . . . . .	312
3. Изготовленіє обтураторовъ . . . . .	316
<b>B. Искусственныя небныя занавѣсы . . . . .</b>	<b>317</b>
1. Искусственныя небныя занавѣсы для закрыванія приобрѣтен- ныхъ поврежденій мягкаго неба . . . . .	318
2. Искусственная занавѣса Серкомба . . . . .	320
3. Искусственная небная занавѣса для покрыванія природныхъ аномалій мягкаго неба . . . . .	322
<b>C. Соединеніє обтураторовъ съ искусственными небными занавѣсами при помощи стафилооррафіи . . . . .</b>	<b>326</b>
<b>D. Изготовленіє искусственныхъ занавѣсъ . . . . .</b>	<b>329</b>
1. Сниманіє слѣпковъ при дефектахъ твердаго и мягкаго неба	329
2. Приготовленіє модели . . . . .	331
3. Шаблонъ искусственнаго неба изъ гуттаперчи . . . . .	331
4. Обтураторъ Стэрнса . . . . .	331
5. Изготовленіє матрицы . . . . .	333
<b>VI. Приготовленіє обтуратора по системѣ Жюрсена . . . . .</b>	<b>337</b>
<b>VII. Воздушныя обтураторы, соединенныя съ мягкой небной занавѣсой . . . . .</b>	<b>342</b>

VIII. Приготовление воздушных obtураторовъ . . . . .	344
IX. Покрываніе небной занавѣсой продыравленнаго и сро- щеннаго мягкаго неба съ задней стѣнкой глотки . . . . .	346
X. Исправленіе очень высокаго небнаго свода . . . . .	347
XI. Функціональныя отправления съ вставленнымъ obtураторомъ . . . . .	347
XII. Способъ обученія разговорно со вставленнымъ obtураторомъ . . . . .	246

## Указатель рисунковъ.

Рис.		Стран.
1.	Зубная пила для опилованія остатковъ вѣнчика . . . . .	6
2.	Обыкновенныя рѣзущіе щипцы . . . . .	6
3.	Параллельныя рѣзущіе щипцы Fvgard'a . . . . .	7
4.	„ „ „ „ Davidson'a . . . . .	8
5.	Изображеніе вогнутой формы неба . . . . .	15
6.	„ „ выпуклой „ „ . . . . .	16
7.	Кювета для сниманія слѣпка съ вогнутаго неба . . . . .	17
8.	„ „ „ „ „ выпуклаго неба . . . . .	17
9.	„ „ „ „ „ цѣльной верхней челюсти . . . . .	19
10.	„ „ „ „ „ цилиндрическими трубками для быстраго отвердѣнія пластическихъ массъ . . . . .	20
11.	„ „ „ „ „ нижней челюсти . . . . .	21
12.	„ „ „ „ „ „ съ прорѣ- заннымъ дномъ . . . . .	21
13.	„ „ „ „ „ нижней челюсти съ вогну- тымъ дномъ . . . . .	21
14.	„ „ „ „ „ со всей нижней челюсти . . . . .	22
15.	„ Samuel Wardle для верхнихъ гипсовыхъ слѣпковъ . . . . .	26
16.	„ Франклина для сниманія слѣпка съ нижней челюсти . . . . .	28
17.	Гипсовая модель съ отрѣзанными зубами . . . . .	33
18.	„ „ „ „ возвышеніемъ для камеры . . . . .	33
19.	„ „ „ „ нижней челюсти . . . . .	33
20—22.	Цилинцы Hawes'a для формъ изъ песку . . . . .	40
23—24.	Формы Hunter'a . . . . .	42
25.	Печка для плавленія металловъ Флетчера . . . . .	42
26.	Артикуляторъ . . . . .	55
27.	Артикуляціонныя модели полныхъ челюстей . . . . .	56
28.	„ „ „ съ восковыми валиками . . . . .	56
29.	„ „ „ послѣ снятія валиковъ . . . . .	56
30.	„ „ „ для неполныхъ челюстей . . . . .	57
31.	Искусственныя фарфоровыя зубы . . . . .	62
32.	„ „ „ съ десенными фарфоровыми валиками . . . . .	63
33.	„ „ „ „ съ дефектами . . . . .	63
34.	Модель для приготовленія фарфоровыхъ десенъ съ восковой пластинкой . . . . .	64

35. Таже модель съ убранной восковой пластинкой и переднимъ гипсовымъ валикомъ для фарфоровыхъ десенъ . . . . .	65
36. Таже модель съ боковыми гипсовыми валиками. . . . .	65
37. Нормальное смыканіе природныхъ зубовъ . . . . .	66
38. Муфельная печка, отапливаемая коксомъ . . . . .	67
39. „ „ Флетчера, нагрѣваемая газомъ . . . . .	68
40. Золотая пластинка съ простыми скобочками для укрѣпленія искусственныхъ зубовъ . . . . .	75
41. Щипцы для выгибанія металлическихъ скобочекъ . . . . .	76
42. Золотая пластинка съ висячими скобочками . . . . .	77
43. Золотая пластинка съ полускобочками. . . . .	77
44—45. Золотыя пластинки, находящіяся на моделяхъ, соотвѣтствующія по величинѣ и формѣ, со скобочками . . . . .	78
46. Золотая пластинка съ трубочками для вставленія деревянныхъ цилиндровъ . . . . .	78
47. Золотая пластинка со всасывающей камерой . . . . .	82
48. Золотая пластинка въ разрѣзѣ со всасывающей камерой Клевеланда . . . . .	82
49. Станокъ для приготовленія спиральныхъ пружинъ . . . . .	84
50. Спиральная пружина, болтъ и наконечники для пружины . . . . .	84
51. Каучуковая челюсть, соединенная пружинами . . . . .	85
52. Легко снимаемые наконечники Нешре'а . . . . .	86
53. Искусственный зубъ на штифтикѣ . . . . .	97
54. Инструментъ для измѣренія корневаго канала . . . . .	97
55. Искусственные фарфоровые зубы съ клямпами . . . . .	119
56. Щипцы для дѣланія клямповъ шероховатыми . . . . .	119
57. Токарный станокъ ножной. . . . .	121
58. Столовый токарный станокъ . . . . .	121
59. Походный токарный станокъ. . . . .	121
60. Держалка для искусственныхъ зубовъ . . . . .	122
61. Элеписья расположенія зубовъ въ верхней челюсти по Muhlreiter'у . . . . .	123
62. Смыканіе природныхъ бикуспидатовъ по Muhlreiter'у. . . . .	126
63. Смыканіе моларовъ . . . . .	126
64. Артикуляція искусственныхъ зубовъ на модели . . . . .	127
65. Кювета для заливанія восковыхъ шаблоновъ съ дугой. . . . .	133
66. Кювета съ крючками Лоренца . . . . .	134
67. Временный восковой протезъ, залитый гипсомъ въ кюветѣ . . . . .	134
68. Искусственные зубы въ верхней части кюветы, находящіяся въ гипсѣ безъ воска . . . . .	135
69. Модель, оставшаяся въ нижней части кюветы послѣ разнятія послѣдней . . . . .	135
70. Жестяной ящикъ для нагрѣванія каучука . . . . .	136
71. Измѣрительная кружка Штарра для опредѣленія количества каучука, нужнаго для набиванія протеза . . . . .	136
72. Желѣзный станокъ Шварца, служащій для поддержки горячей кюветы при набиваніи каучукомъ . . . . .	137

73. Лопаточка для набиванія каучука . . . . .	137
74. Прессъ для кюветъ . . . . .	138
75. Восковой протезъ въ гипсъ, находящийся въ нижней части кюветы . . . . .	139
76. Укрѣпленные зубы гипсомъ для модельнаго метода Гумма . . . . .	141
77. Вулканизаторъ Hayes'a . . . . .	145
78. „ Юнга, саморегулирующій . . . . .	147
79. „ съ манометромъ и термометромъ . . . . .	148
80. „ съ центральнымъ винтомъ . . . . .	148
81. Каучуковые подпилки . . . . .	153
82. Скобели и шаворы . . . . .	154
83. Штихели . . . . .	155
84—86. Щетки для токарнаго станка . . . . .	156
87. Войлочный конусъ для полировки . . . . .	156
88. Войлочное колесо для полировки . . . . .	156
89. Выпуклая форма неба . . . . .	159
90. Золотыя скобочки для каучуковыхъ челюстей . . . . .	164
91. Металлическая ленточка, припаянная къ крапонамъ для укрѣпленія въ каучукѣ . . . . .	164
92. Прессъ для целлулоида . . . . .	175
93. Аппаратъ Gartrell'a для прессованія целлулоида подъ вліаніемъ пара . . . . .	176
94. „ для целлулоида „Best heater“ . . . . .	177
95. Инъекціонный аппаратъ Winderling'a . . . . .	180
96. Инъекторъ для целлулоида Telchow'a . . . . .	181
97. Аппаратъ для прессованія целлулоида Ash и Sons'a . . . . .	184
98. Прессъ къ аппарату Ash и Sons'a . . . . .	185
99. Кювета къ аппарату Ash и Sons'a . . . . .	185
100. Кольцо, Ключи къ аппарату Ash и Sons'a . . . . .	186
101. Ухватъ къ аппарату, Ash и Sons'a . . . . .	186
102. Вулканизаторъ Ash и Sons'a . . . . .	186
103. Кронъ-циркуль . . . . .	197
104—105. Формы для отливанія золота . . . . .	203
106—107. Тиски . . . . .	203
108. Назовальня . . . . .	203
109. Прокатный станокъ безъ зубчатыхъ колесъ . . . . .	204
110. Маленькій прокатный станокъ съ зубчатыми колесами . . . . .	204
111. Большой прокатный станокъ . . . . .	205
112. Шаблонъ для измѣренія толщины съ цифровымъ дѣленіемъ . . . . .	206
113. Шаблонъ для измѣренія безъ цифроваго дѣленія . . . . .	206
114—115. Волочилъни . . . . .	207
116. Тиски и клещи для приготовленія спиральныхъ пружинъ . . . . .	207
117. Простая ртовая паяльная трубка . . . . .	209
118. Ртовая паяльная трубка съ резервуаромъ для слюны . . . . .	210
119. Паяльная трубка съ мѣхомъ . . . . .	210
120. Спиртовая паяльная трубка . . . . .	211
121. Гидростатическая паяльная трубка . . . . .	212



122. Масляная паяльная лампа . . . . .	212
123. Спиртовая паяльная лампа . . . . .	212
124. Газовая паяльная трубка . . . . .	213
125. Ручная печка для согрѣванія паяемыхъ предметовъ . . . . .	214
126. Золотая пластинка для укрѣпленія коренныхъ зубовъ нижней челюсти . . . . .	216
127. Золотая пластинка, вырѣзанная для неровнаго ячеечнаго края . . . . .	216
128. Маленькія ножницы для рѣзанія золотыхъ пластинокъ . . . . .	217
129. Большія ножницы для рѣзанія металловъ . . . . .	217
130. Рѣжущіе щипцы для вырѣзыванія овальныхъ углубленій, предназначенныхъ для помѣщенія натуральныхъ зубовъ . . . . .	217
131. Золотая пластинка Тафта . . . . .	220
132—133. Прессы для прилаживанія пластинокъ къ модели . . . . .	221
134. Плоскогубцы . . . . .	222
135. Щипцы для выгибанія краевъ золотой пластинки . . . . .	222
136. Щипцы для вырѣзыванія лингвальныхъ пластинокъ къ переднимъ зубамъ . . . . .	226
137. Щипцы для пробиванія дырочекъ на пластинкахъ . . . . .	227
138. Искусственные зубы на золотомъ базисѣ . . . . .	227
139. Модель съ золотой пластинкой . . . . .	227
140. Приготовленіе дубликата съ зубовъ по методу Mosche . . . . .	230
141. Укрѣпленіе штифтиковъ для зубовъ въ гипсѣ . . . . .	230
142. Штихеля для работъ на золотѣ . . . . .	232
143. Гипсовая модель для хеопластическихъ протезовъ . . . . .	245
144. Модель со вставленными зубами, окруженная желѣзнымъ ободкомъ . . . . .	246
145. Фарфоровый зубъ съ десной для укрѣпленія алюминіемъ . . . . .	249
146. Покрытые гипсомъ краммоны по способу Бина . . . . .	249
147. Аппаратъ Бина для отливки базисовъ изъ алюминія . . . . .	250
148. Челюсть изъ алюминія съ отверстіемъ для вливанія . . . . .	251
149. Аппаратъ для припаиванія зубовъ къ алюминіеву основанію . . . . .	252
150. Поперечный разрѣзъ нижней челюсти изъ алюминія . . . . .	253
151. Кювета Зауэра для отливанія алюминія . . . . .	255
152. Печка для нагрѣванія кюветы . . . . .	256
153. Повязка Gräfe для складыванія переломовъ верхней челюсти . . . . .	260
154. Головная повязка Bouisson'a . . . . .	261
155. Чайникъ для кормленія больныхъ съ переломомъ челюсти . . . . .	263
156. Ермолка Kohler'a для складыванія переломовъ нижней челюсти . . . . .	264
157. Повязка Bouisson'a для переломовъ нижней челюсти . . . . .	266
158. Самая древняя повязка Мурзина для замѣны нижней челюсти . . . . .	267
159. Госпитальная кожанная повязка для замѣны нижней челюсти . . . . .	268
160. Изображеніе потерянной верхней части челюсти, которую нужно было замѣнить . . . . .	269
161. Протезъ для замѣны утраченной части верхней челюсти . . . . .	269
162. Протезъ для совершеннаго восстановленія верхней челюсти . . . . .	270
163. Изображеніе того-же протеза съ лингвальной поверхности . . . . .	271

164. Протезъ Петерра для восстановления верхней челюсти . . . . .	271
165—166. Протезъ для восстановления верхней челюсти и небной занавѣски . . . . .	272
167. Изображеніе выпиленной передней части нижней челюсти . . . . .	273
168. Протезъ для частичнаго восстановления нижней челюсти . . . . .	273
169. Изображеніе надѣтаго протеза на выпиленную часть нижней челюсти . . . . .	274
170. Изображеніе выпиленной боковой части нижней челюсти . . . . .	274
171. Протезъ для замѣненія выпиленной боковой части нижней челюсти . . . . .	275
172. Протезъ для восстановления всей кости нижней челюсти . . . . .	275
173. Изображеніе вставленнаго въ ротъ протеза . . . . .	276
174. Изображеніе соединенія протеза въ передней его части . . . . .	276
175. Искусственный носъ . . . . .	277
176. Разрушенныя части носа и небнаго свода отъ пистолетнаго выстрѣла . . . . .	277
177. Протезъ для замѣны небнаго свода . . . . .	278
178. Искусственный носъ въ соединеніи съ искусственнымъ небнымъ сводомъ . . . . .	278
179. Лицевая поверхность зародыша 18 дней по Косту . . . . .	281
180. Лицевая поверхность зародыша 25 дней по Косту . . . . .	282
181. Лицо зародыша 35 дней по Косту . . . . .	282
182. Видъ небнаго свода и полости глотки при открытомъ ртѣ . . . . .	289
183. Мышцы мягкаго неба видимыя спереди . . . . .	290
184. Мышцы мягкаго неба видимыя сзади . . . . .	291
185. Разрѣзъ, проведенный черезъ среднюю линію полостей носа, рта, глотки и гортани . . . . .	292
186. Видъ надрѣзанной небной занавѣски . . . . .	295
187. Тенотомъ Langebeck'a . . . . .	295
188. Ножницы съ согнутымъ лезвиемъ Ру . . . . .	298
189. Ножницы съ дважды изогнутыми концами . . . . .	298
190. Вистурей Диффенбаха съ длинной рукояткой . . . . .	298
191. Пинцетъ для натягиванія небной занавѣски . . . . .	298
192. Подометръ Денонвилье . . . . .	299
193. Изогнутая игла Ру . . . . .	299
194. Игольная держалка . . . . .	299
195. Инструментальный наборъ для стафилографіи Фергюссона . . . . .	300
196. Ртовое зеркало для уранопластики Whitehead'a . . . . .	302
197. Ножъ для вырѣзыванія лоскутовъ при уранопластикѣ . . . . .	302
198. Боковые разрѣзы при уранопластикѣ . . . . .	302
199—200. Ножи Лангебека . . . . .	303
201. Видъ сшитой расщелины при уранопластикѣ . . . . .	303
202. Видъ сшитыхъ лоскутовъ при стафилопластикѣ . . . . .	307
203. Обтураторъ съ ободочкомъ на внутренней поверхности . . . . .	313
204. Обтураторъ для твердаго небнаго свода со скобочками . . . . .	313
205. Обтураторъ безъ скобочекъ и крючковъ . . . . .	314

206. Обтураторъ съ подвижной лентообразной пружинкой для мягкаго неба . . . . .	314
207. Обтураторъ съ укрѣпленіемъ, по системѣ Краннера . . . . .	314
208. Обтураторъ Кингслея съ мягкимъ небнымъ парусомъ . . . . .	315
209. Твердый обтураторъ Зюрсена . . . . .	315
210. Воздушный обтураторъ . . . . .	316
211. Воздушный обтураторъ, соединенный съ небнымъ парусомъ . . . . .	316
212. Небная расщелина съ остающейся частью небной занавѣски . . . . .	318
213. Искусственная челюсть съ подвижной небной занавѣсой . . . . .	319
214. Искусственная небная занавѣса, разобранныя на части . . . . .	319
215. Приобрѣтенная расщелина твердаго неба . . . . .	320
216. Небная расщелина, осложненная одностороннею лѣвою заячьей губою . . . . .	323
217. Искусственная занавѣса, соединенная съ твердою каучуковою пластинкою . . . . .	323
218. Небная расщелина, покрытая обтураторомъ и небной за- навѣсой . . . . .	324
219. Обтураторъ Гарриса . . . . .	325
220. Изображеніе вставленнаго обтуратора въ небную расщелину со сросшейся небной занавѣской . . . . .	327
221. Изображеніе обтуратора . . . . .	327
222. Сросшаяся небная занавѣска послѣ стафилооррафіи, разрѣ- занная для обтуратора . . . . .	328
223. Гипсовый слѣпокъ съ небной расщелины . . . . .	330
224—225. Обтураторъ Стэрнса . . . . .	332
226—229. Матрицы для изготовленія обтураторовъ . . . . .	333
230. Скоба для укрѣпленія матриць . . . . .	334
231. Мягкое искусственное небо съ твердою пластинкою, снаб- женною скобочками . . . . .	334
232. тоже показанное въ разборѣ . . . . .	334
233—234. Кювета для приготовленія мягкихъ обтураторовъ . . . . .	335
235. Кювета для приготовленія мягкаго обтуратора вмѣстѣ съ твердой каучуковой пластинкой . . . . .	336
236. Каучуковая пластинка для сниманія слѣпка съ расщелины по методу Зюрсена . . . . .	338
237—238. Слѣпокъ съ расщелины снятый по методу Зюрсена . . . . .	339
239. Изображеніе обтуратора Зюрсена снизу . . . . .	340
240. Обтураторъ Зюрсена съ наложеннымъ сверху гуттаперче- вымъ кольцомъ . . . . .	341
241. Воздушный обтураторъ съ мягкимъ небнымъ парусомъ . . . . .	344
242. Воздушный обтураторъ . . . . .	345
243. Воздушный обтураторъ соединенный съ зубами и мягкимъ парусомъ . . . . .	345
244. Продырявленная и сросшаяся небная занавѣска съ задней стѣнкой глотки . . . . .	346
245. Очень высокій твердый небный сводъ, покрытый каучуко- вой пластинкой . . . . .	347

## ПРЕДИСЛОВІЕ.

Въ Америкѣ и западной Европѣ имѣется много хорошихъ руководствъ по зубо-врачебному искусству, тогда какъ у насъ въ Россіи еще до сихъ поръ приходится изучать дантистику самымъ примитивнымъ путемъ: по однимъ только устнымъ сообщеніямъ учителя — дантиста своимъ ученикамъ.

Передавая свои знанія моимъ ученикамъ мнѣ пришлось для правильнаго изученія зубо-врачебнаго искусства, составить записки изъ анатоміи, физиологіи, терапіи, хирургіи и особенно по зубо-врачебной технологіи.

Анатомію и физиологію еще можно изучить по общеобразовательнымъ руководствамъ для врачей; по терапіи и хирургіи можно кое что встрѣтить въ тѣхъ-же общеобразовательныхъ руководствахъ для врачей, но за то по зубо-врачебной технологіи у насъ въ Россіи ничего печатнаго неимѣется.

Такъ какъ приготовленіе протезовъ главное занятіе дантистовъ, а руководство для зубо-врачебной техники на русскомъ языкѣ нѣтъ, то я рѣшился изъ составленныхъ мной записокъ выдѣлить зубо-врачебную технику, пополнить рисунками и издать ее въ настоящемъ видѣ.

При составленіи записокъ я пользовался матеріаломъ изъ слѣдующихъ зубо-врачебныхъ руководствъ: „The principles and practice of dentistry“ Chapin A. Harris'a и Philip H. Austen'a; „Mechanical Dentistry“ Richardson'a; инструментальнымъ каталогомъ Ash и Sons; „L'art du dentiste“ E. Andrieu; „Handbuch der Zahnersatzkunde“ Parreidt'a и „Lehrbuch der Zahnheilkunde“ Waume; анатомическимъ атласомъ Гейцмана и Хирургіей Д-ра С. Hueter'a (русскій переводъ); періодическими зубо-врачебными журналами: англійскими, французскими и нѣмецкими.

При составленіи зубо-врачебной техники я придерживался программы „Handbuch der Zahnersatzkunde“ Parreidt'a, но счелъ необходимымъ пополнить въ отдѣлы, въ особенности девятый „приготовленіе искусственныхъ зубовъ на золотыхъ базисахъ“ способами очищенія, обработки и опредѣленія пробъ золота; вмѣсто 12 отдѣловъ, какъ у Parreidt'a, въ моихъ запискахъ находится 14, почему вмѣсто obturators въ 12 отдѣлѣ помѣщено приготовленіе шинъ для складыванія челюстныхъ переломовъ; въ 13 отдѣлѣ приготовленіе протезовъ для замѣны челюстныхъ костей, а въ 14 отдѣлѣ описаніе приготовленія абтураторовъ и кровавыхъ операцій, служащихъ для замѣненія и

уничтоженія расщелинь. У Parreidt'a о приготовленіи шинъ для челюстныхъ переломовъ, о протезахъ для замѣны челюстныхъ костей ничего не говорится, а объ абтураторахъ, сказано очень мало, почему мнѣ пришлось къ программѣ Parreidt'a прибавить два отдѣла: 12 и 13; описать подробнѣе приготовленіе абтураторовъ для покрыванія и полного запиранія дефектовъ твердаго и мягкаго неба. Чтобы 14-й отдѣлъ былъ болѣе понятенъ для дантистовъ, я пополнилъ его описаніемъ операций — стафилографіи, уранопластики, стафилопластики и сжиманія челюстей по способу Вельпо.

При составленіи „Handbuch der Zahnersatzkunde“ Parreidt придерживался программы: „Mechanical Dentistry“ Richardson'a, почему моя зубо-врачебная техника имѣетъ аналогичную программу и съ „Mechanical Dentistry“ Richardson'a.

Мои записки иллюстрированы, вмѣсто 127 Handbuch der Zahnersatzkunde“ Parreidt'a, 245 рисунками, сдѣланными на деревѣ русскими ксилографами. Въ Mechanical Dentistry 185 рисунковъ.

Изданіе составленныхъ уже записокъ я разсчитывалъ окончить въ началѣ декабря 1883 года, но процессъ печатанія въ типографіи затянулся и мнѣ пришлось надъ изданіемъ еще работать лишніи три мѣсяца, почему гг. подписавшимся на изданіе „Зубо-врачебной техники“, и не могъ выслать книгу къ 15 декабря 1883 г. Для составленія записокъ пришлось сдѣлать переводовъ (съ нѣмецкаго, французскаго и англійскаго языковъ) около ста печатныхъ листовъ, для чего потребовался двухъ годичный трудъ. Надъ выполненіемъ рисунковъ работало шесть ксилографовъ въ продолженіи четырехъ мѣсяцевъ. Изданіе кромѣ моего личнаго труда потребовало большихъ расходовъ, а потребителей въ Россіи мало, всего 300 практикующихъ дантистовъ, почему сдѣлать изданные записки дешевыми и непришлось. Несмотря на высокую цѣну записокъ (5 р. 50 к.) трудно разсчитывать, чтобы изданіе окупилося и дало бы мнѣ возможность сдѣлать новые расходы на изданіе хорошо иллюстрированныхъ: анатоміи, физиологіи, паталогіи, терапіи и хирургіи, такъ какъ только за выполненіе рисунковъ къ нимъ въ Парижѣ назначаютъ 4,000 фр.

Въ Америкѣ, гдѣ потребителей дантистовъ считаютъ тысячами, „Mechanical Dentistry“ Richardson'a стоитъ на наши деньги 12 р., а въ Германіи „Handbuch der Zahnersatzkunde“ Parreidt,a семь руб.; книги по содержанію текста и количеству рисунковъ далеко менѣе моей „зубо-врачебной техники“. Изданія безъ рисунковъ мало достигаютъ цѣли, а иллюстрація возвышаетъ стоимость ихъ.

## ВВЕДЕНІЕ.

### Зубо-врачебное искусство.

Примѣненіе науки и врачебнаго искусства къ органамъ жевательнаго аппарата составляетъ спеціальность дантиста. Расположенные при входѣ въ пищепріемный каналъ и участвующіе въ первомъ актѣ пищеваренія эти органы имѣютъ важное соотношеніе съ послѣдующими пищеварительными функціями, а слѣдовательно и со всѣмъ тѣломъ. Жизнь зубовъ тѣсно связана съ дыхательною, кровеносною и нервною системами, такъ что болѣзни поименованныхъ системъ отзываются на цѣлости зубовъ, а болѣзни зубовъ, въ свою очередь, оказываютъ влияніе на здоровье и питаніе всего организма, а потому сохраненіе зубовъ здоровыми и крѣпкими до старости составляетъ важный отдѣлъ въ медицинѣ, и наука, трактующая о строеніи ихъ, объ ихъ функціяхъ, болѣзняхъ, уходѣ за ними и исправленіи испорченныхъ, неизбѣжно сдѣлалась обширной. Спеціальность дантиста, кромѣ общихъ медицинскихъ познаній, должна вмѣщать въ себѣ знанія, составляющія основу всякаго искусства и въ частности знанія механики, физики и эстетики, необходимыя для приготовленія протезовъ.

Анатомія, физиологія и патологія зубовъ входятъ въ общеобразовательный курсъ медицинскихъ факультетовъ, но размѣры руководства и программы практическихъ занятій, при кратковременности курса изученія дантистики, требуютъ устраненія излишнихъ подробностей, чтобы дать возможность глубже изучить техническіе приемы, но тѣмъ не менѣе знанія основныхъ общеобразовательныхъ врачебныхъ наукъ существенно необходимы дантисту. Обыкновенный учебникъ теории и практики зубо-врачебнаго искусства необходимо долженъ содержать (только съ большою тщательностію) избранные отдѣлы этихъ наукъ, изъ которыхъ каждый, изложенный во всей полнотѣ, потребовалъ бы нѣсколькихъ томовъ; тогда какъ зубо-врачебное руководство должно передать въ подробности только приложеніе общихъ медицинскихъ наукъ къ зубо-врачебной спеціальности. Если говорятъ, что выборъ преподаванія, какъ на практикѣ, такъ и въ теоріи, зависитъ отъ времени, которое ему могутъ посвятить; но практикующіе дантисты знаютъ, что никакой методъ печатнаго, словеснаго, или демонстративнаго обученія не можетъ дать практическихъ знаній, требуемыхъ задачей профессіи, ибо, въ большинствѣ случаевъ, знанія, пріобрѣтенныя теоретически, оказываются недостаточными при примѣненіи ихъ впоследствии на практикѣ.

Слѣдовательно, разрѣшеніе задачи профессиональнаго образованія весьма затруднительно. Тогда какъ въ Европѣ силятся сдѣлать изучающихъ теоретически свѣдующими изслѣдователями, въ Америкѣ и у насъ въ Россіи довольствуются тѣмъ, что создаютъ опытныхъ дантистовъ-практиковъ. Западная Европа смотритъ на срокъ въ три или четыре года пракческаго изученія какъ на пустяки, въ сравненіи съ цѣлою жизнію практическихъ занятій искусствомъ; Новый же Свѣтъ думаетъ, что лучше всѣмъ рискнуть, нежели такъ долго откладывать вступленіе въ жизнь практическую.

Зубоврачебная терапія, въ противоположность анатоміи, физиологіи и патологіи, отличается отъ терапіи, преподаваемой на медицинскихъ факультетахъ. Она требуетъ кромѣ извѣстнаго знанія медицины, хирургіи, еще искусства и ловкости въ техническихъ приемахъ приготовленія протезовъ. Какъ отрасль врачебной науки, имѣющая задачей лечебными и гигиеническими средствами предупреждать, смягчать или устранять причины и послѣдствія болѣзней жевательныхъ органовъ, дантистика выдѣлилась въ отдѣльную спеціальность по тому же праву, по какому специализировались акушерство, психіатрія, педиатрія, хирургія, отиатрія и пр. Разсматриваемая въ приложеніи хирургическихъ знаній къ извлеченію зубовъ, отніатию опухолей, складыванію переломовъ челюсти и т. д. она есть хирургія рта, пользующаяся тѣми-же знаніями и употребляющая тѣ-же инструменты, которыми долженъ владѣть всякій хирургъ. Но зубная терапія заключаетъ въ себѣ цѣлый отдѣлъ операций, которыя не входятъ въ общеобразовательный курсъ медицинскихъ факультетовъ и которыя не практикуются ни въ кабинетѣ медика, ни въ кабинетѣ хирурга. Дантистика обладаетъ приборами и средствами, которые не потребуются никакимъ другимъ родомъ операций. Знакомство съ инструментами требуетъ времени и особеннаго навыка, которыхъ нельзя требовать отъ того, кто занимается общей хирургіей; вслѣдствіе этого, по общему согласію, эта отрасль терапіи, подъ именемъ зубной хирургіи, остается достояніемъ спеціальнаго класса практиковъ, которые, ограничивая свое поле дѣйствія какъ окулисты и акушеры, усовершенствовали свое искусство, и единственно только благодаря этому ограниченію сферы своихъ дѣйствій, получили возможность поднять искусство на ту высоту и степень совершенства, на которой оно стоитъ теперь.

Господствующая и отличительная черта зубной терапіи состоитъ въ приготовленіи и вставленіи искусственныхъ зубовъ, въ замѣщеніи дефектовъ зубной ткани такимъ образомъ и такими веществами, чтобы дѣйствіе разрушающихъ силъ прекратилось; замѣщеніе органовъ другими, которые, съ точки зрѣнія физиологической, восстанавливаютъ измѣненное отправление и, съ точки зрѣнія эстетической, возвращаютъ лицу его естественное выраженіе.

Но особенностей терапіи и хирургіи рта еще мало для того, чтобы сдѣлать изъ зубной спеціальности отдѣльную отрасль врачебнаго искусства. Что же касается операций, состоящихъ въ удаленіи, опиливаніи и регулированіи зубовъ, то онѣ образуютъ только часть этой спеціальности, которая обизана своею обширностію многочисленнымъ причинамъ,

влекущимъ за собою костоѣду и потерю зубовъ, и своею трудностію многочисленныхъ методовъ, которыми исправляются или замѣняются разрушенныя части. Другими словами, вставленіе протезовъ составляетъ наиболѣе обширную и наиболѣе трудную часть зубовачебнаго искусства; оно дѣлаетъ изъ него самостоятельную отрасль технического искусства, придавая ему важное значеніе въ дѣлѣ возстановленія здоровья, способствуя благосостоянію и пользованію жизнью.

Медикъ, хирургъ и дантистъ неизбѣжно имѣютъ въ своей практикѣ общія точки соприкосновенія, но каждый изъ нихъ находится въ своей рѣзко ограниченной сферѣ, которая требуетъ спеціальнаго направленія умственныхъ способностей. Медикъ-специалистъ пользуется болѣзни цѣлаго организма или оказывающія вліянія на все тѣло; его терапия ограничена гигиеной и фармакологіей; но существуетъ большое количество случаевъ и паталогическихъ состояній, которые не входятъ въ курсъ его знаній; къ тому-же спеціальность медика постоянно клонится къ подраздѣленіямъ, которыя съ каждымъ годомъ все усиливаются. Рѣдкіе умы могутъ приближаться къ генію, который обнимаетъ, подобно генію Гиппократу и Джона Гюнтеру, всѣ отдѣлы медицины. Каждый отдѣлъ медицинской спеціальности такъ обширно разросся теперь, что обнять ихъ всѣ дѣликомъ можетъ только исключительно преданный чтенію ученый. Врачу практику слѣдить за литературой становится не подъ силу. Поэтому тотъ, кто посвящаетъ себя какой-либо одной спеціальности врачебной науки, вичуть не теряетъ уваженія, на которое образованіе и талантъ даютъ ему право претендовать.

Хирургъ — специалистъ, хотя мало хирурговъ ограничивается чисто хирургической практикой, за исключеніемъ городовъ и больницъ. Рихтеръ ясно очертилъ спеціальность хирургической терапии, обозначая ее „механической терапіей“. Хорошо извѣстная этимологія слова заключается въ томъ, что механическій элементъ и необходимость пользоваться ручнымъ искусствомъ болѣе или менѣе входятъ во всѣ физическія науки. Астрономія, химія, аптекарское искусство, микроскопическій анализъ и современная врачебная діагностика требуютъ большой вѣрности руки и взгляда; всѣ значительныя открытія въ этихъ наукахъ развиваются умѣнѣе не только пользоваться приборами, но и изобрѣтать и дѣлать ихъ.

Всеобщая склонность къ признанію важности спеціализаціи въ каждой отрасли естественныхъ наукъ дала болѣе точную идею ученому міру о достоинствѣ механическаго искусства, доведеннаго до совершенства; искусство, безъ котораго медикъ безсиленъ, хирургія остается бесполезной и несуществуетъ дантистики.

### Зубовачебная техника.

Искусство замѣнять утраченныя зубы извѣстно и практикуется съ древнѣйшихъ временъ. Египтяне и другіе древніе народы пытались изготовить искусственныя зубы изъ золота и другихъ металловъ. Въ



настоящее-же время всё цивилизованныя націи вмѣсто дурныхъ, хотя и годныхъ къ употребленію зубовъ, вставляютъ красивые искусственные. Не надо думать, что одно пустое тщеславіе заставляетъ всё слои общества прибѣгать къ вставленію искусственныхъ зубовъ, необходимо принять во вниманіе, что при утратѣ переднихъ зубовъ рѣчь становится неясной и беззвучной, а при потеряхъ моларовъ затрудняется процессъ пищеваренія, и многіе подвергаются упорнымъ катаррамъ пищеварительнаго аппарата, единственно вслѣдствіе утраты жевательныхъ органовъ.

Вставленіе искусственныхъ протезовъ обыкновенно подраздѣляется на части: оперативную и техническую, — работы въ кабинетѣ и работы въ лабораторіи. Какъ медицина и хирургія соединяются въ практикѣ у большинства медиковъ, такъ зубная техника и хирургія обыкновенно практикуются дантистами вмѣстѣ. Но таковой способъ дѣйствія, хотя и неизбѣжный въ очень многихъ случаяхъ, не благоприятствуетъ развитію отдѣловъ. Нѣкоторыя работы въ лабораторіи дѣлаютъ руки не способными къ наиболее тонкимъ операціямъ въ полости рта; тогда какъ поглощающія вниманіе и болѣе оплачиваемыя работы въ кабинетѣ имѣютъ почти неизбѣжнымъ слѣдствіемъ поспѣшное и небрежное исполненіе работъ въ лабораторіи. Обыкновенно въ практикѣ это затрудненіе разрѣшается раздѣленіемъ работъ по искусственному вставленію протезовъ на кабинетныя и лабораторныя, причѣмъ въ кабинетахъ занимаются дантисты, а въ мастерскихъ техники. Но этотъ способъ имѣетъ тоже неудобства: техники, неимѣющіе надлежащаго понятія о принципахъ зубной эстетики, могутъ только дѣлать протезы, лишенные оригинальности и выраженія, причѣмъ искажаются черты лица, вмѣсто того, чтобы исправленіемъ природныхъ недостатковъ украшаться. Но это не все; характеръ вставленія протезовъ въ дантистикѣ располагается къ болѣе серьезной опасности, нежели та, которая вытекаетъ отъ неглижированія техническими работами. Зубоврачебная техника требуетъ не только ловкости въ построеніи піесъ, но она требуетъ еще здраваго обсужденія въ рѣшеніи примѣненія ихъ. Ученики, имѣющіе природную способность къ управленію инструментами, въ и одолженіи нѣсколькихъ мѣсяцевъ научаются готовить образцы піесъ, на что приходится смотрѣть какъ на признаки особеннаго призванія къ зубному искусству; а тутъ-то и находится камень преткновенія. Если первоначальное образованіе не разовьетъ любви къ теоритическому изученію, увлеченіе ручной работой отнимаетъ время, которое должно было-бы посвятить болѣе тяжелому и необходимому умственному труду. Начатое безъ теоріи изученіе, приводящее только къ размноженію техниковъ, достойно порицанія, потому что, будучи неполнымъ, оно образуетъ работниковъ, кушцовъ и ремесленниковъ, но никогда не произведетъ дантиста-художника, какъ и образованнаго техника. Зубоврачебное искусство, практикуемое людьми безъ теоритическихъ знаній, не можетъ ни въ какомъ отношеніи быть приравнено къ тому, которое составляло-бы отрасль медицины. Изученіе, начатое съ теоріи, приводитъ къ сознательной практикѣ и совершенствуетъ практика; но изученіе, начатое прямо одной практикой, дальше не пойдетъ и практикѣ остается только при усвоенныхъ эмпирическихъ знаніяхъ. — Рутинная про-

58217

фессіональнаго занятія увлекаеть почти всегда изучающаго къ узкой и односторонней практикѣ, и рѣдко приходится встрѣтить отложившаго въ сторону преимущества и доходы практики и занятнагося изученіемъ теоріи искусства, что такъ легко дается въ началѣ при изученіи его. Нужно имѣть очень обширное научное образованіе, начатое съ дѣтства, что бы нейтрализовать невольно одуряющее вліяніе практическихъ занятій. Нужно всестороннее развитіе, нужно жить широко общественными интересами, чтобы ослабить вліяніе однообразія практики. Въ этомъ заключается большая ошибка системъ образованія, когда съ дѣтства поощряють въ молодыхъ людяхъ пренебреженіе къ тѣмъ познаніямъ, которыя не являютъ денежную стоимость въ перспективѣ. Отсюда одинъ шагъ къ той житейской философіи, которая смотритъ на общее теоритическое изученіе, какъ на заставляющее непроизводительно терять цѣлые годы, которыя, по этой философіи, должны быть употреблены на служеніе меркантильной идеѣ прибыли и убытковъ. Ограниченіе умственной культуры въ объемѣ и направленіи приводитъ такимъ образомъ къ соединенію съ неизбѣжнымъ вліяніемъ всякой односторонней цѣли, — идетъ ли дѣло о наукѣ или коммерціи. Результатъ — быстрое увеличеніе во всякой профессіи большаго числа лицъ, которыхъ взглядъ ограниченъ узкимъ горизонтомъ специальныхъ занятій и въ которыхъ вовсе нѣтъ великодушнѣйшей щедрости, являющейся плодомъ хорошаго образованія. При этой примитивной узости мыслей и мелочности взглядовъ въ прозктахъ, составленныхъ для своего существованія, коммерсанты теряють всякую возможность пользоваться плодами трудовъ своихъ, медики не знаютъ ничего кромѣ комнаты больного, хирурги ни чѣмъ не способствуютъ дѣлу науки и дантисты не имѣють никакого положенія въ обществѣ. Лордъ Brougham хорошо понялъ такое неизбѣжное стремленіе чисто практическаго воспитанія, когда рекомендовалъ чтеніе Данта тому, кто изучаетъ законы.

Этотъ фактъ старанія сдѣлать всякое образованіе утилитарнымъ не есть единственное доказательство антагонизма коммерціи съ чистой наукой. Этотъ антагонизмъ еще появляется въ профессиональной жизни, когда законы коммерціи примѣнены къ интеллектуальному труду и его произведеніямъ. Коммерческая соотвѣтственность издержекъ и цѣны можетъ быть урегулирована самымъ точнымъ образомъ, когда она примѣняется къ предметамъ извѣстной стоимости, увеличенной стоимостью труда, оцѣненного по опредѣленной таксѣ. Существуютъ также давныя, на которыхъ основываютъ впередъ спекулятивныя колебанія издержекъ и нужды, такъ что на всякомъ рынкѣ покупатель и продавецъ имѣють возможность съ одинаковою легкостью обсуждать этотъ вопросъ. По профессиональныя заслуги не оцѣниваются такимъ образомъ. Клиентъ не можетъ исчислить стоимости защиты адвоката, а больной можетъ только спустя много времени понять всю цѣну предписанія медика. Условій честнаго обмѣна не существуетъ, ибо клиентъ и больной равно находятся въ зависимости отъ честности человѣка профессіи. По этому профессиональная коммерція позоритъ и неизбѣжно ведетъ къ постыдной практикѣ. Обыкновеніе оцѣнивать визитъ или часъ настолько явно несправедливо, что служить еще доказательствомъ невозможности оцѣ-

нить труды науки и искусства по коммерческому тарифу. Гонораръ мѣдика есть оцѣнка мысли и знанія, примѣненныхъ къ сохраненію жизни и здоровья. Тѣ больные, которые не могутъ понять стоимости такого труда, смотрятъ на него, какъ на безвозмездный даръ; другіе, полагая, что получаютъ помощь врача равноцѣнную гонорару, даютъ его какъ замѣну и наконецъ нѣкоторые, немногіе, которые не хотятъ повѣрить, чтобы деньги могли воздать должное вознагражденіе за такія заслуги, смотрятъ на гонораръ, какъ на свидѣтельство признательности. Но съ точки зрѣнія профессіи гонораръ ни въ чемъ не долженъ вліять на качество помощи.

M. Ruskin говоритъ совершенную истину: „человѣку, хорошо воспитанному, честному и интеллигентному не возможно сдѣлать деньги главнымъ предметомъ своихъ мыслей; но это не значитъ еще, что разсудительный человѣкъ не долженъ пользоваться надлежащимъ вознагражденіемъ за знанія, мздой за трудъ, и придерживаться справедливой оцѣнки своихъ трудовъ. У честныхъ людей трудъ прежде гонорара; но у извѣстнаго разрада личностей безъ воспитанія, невѣжественныхъ и болѣе или менѣе тупыхъ—гонораръ прежде всего, а трудъ уже за нимъ слѣдуетъ“.

Всѣ профессіи много потеряли отъ этого извращеннаго примѣненія законовъ коммерціи къ профессиональному гонорару, но всѣхъ болѣе профессія дантиста. Это произошло отъ господствующей мысли, что работа изъ золота и искусственныя піесы зубовъ такіе же предметы мѣны и продажи, какъ и всѣ прочія мануфактурныя издѣлія, тогда какъ въ дѣйствительности дантисты служатъ ими не менѣе того, какъ хирурги операціями, а терапевтъ совѣтами.

Когда въ этомъ вопросѣ о гонорарѣ, получаемомъ за оказанныя услуги, дантистъ опускается до торговли продуктомъ своего знанія, онъ наноситъ вредъ профессиональному характеру спеціальности. Онъ не только унижаетъ себя, но вопросъ о цѣнѣ въ торговой сферѣ, куда онъ входитъ чрезъ свою ошибку, влечетъ неизмѣнно къ соотвѣтственности издержекъ и качество его труда понизится, медленно можетъ быть, но навѣрное.

Гибельное вліяніе вулканизированнаго каучука вполне доказываетъ, что какъ только позволяютъ себѣ сдѣлать изъ цѣны матеріала элементъ оцѣнки стоимости научнаго труда,—этотъ трудъ падаетъ въ цѣнности. Вся исторія зубнаго протеза показываетъ, что конкуренція въ цѣнѣ пагубна всякому прогрессу въ искусствѣ, какъ и въ наукѣ. Результатъ такого рода конкуренціи для честныхъ людей — жизнь въ рабствѣ, лишенная совсѣмъ свободнаго времени для самоусовершенствованія, а для другихъ пренебреженіе къ труду, уничтожающее всякое благородство человѣческой натуры. Изученное и практикуемое такимъ образомъ зубоврачебное искусство не можетъ быть даже названо профессіей. Это какаля-то недостойная погоня за наживой, при которой интересы больного отодвинуты на задній планъ.

Зубоврачебная спеціальность, разсматриваемая какъ наука и искусство, должна имѣть основаніемъ хорошее начальное образованіе, съ полнымъ курсомъ теоритическаго изученія и за тѣмъ весьма послѣ-

довательными практическими упражненіями. Она не должна признавать никакой разницы въ качествѣ оказываемыхъ услугъ. Понятая такимъ образомъ, она будетъ пользоваться благотворнымъ вліяніемъ и внушитъ къ себѣ уваженіе тѣхъ профессій, съ которыми находится въ отношеніяхъ, ибо останется отраслью искусства исцѣленія, которое, по важности и обширности своихъ заслугъ, не уступитъ никакой другой специальности врачеванія.

Изучившій теоретически зубо-врачебное искусство обязанъ съ должнымъ вниманіемъ и терпѣніемъ заниматься чисто технической стороной дѣла и практически примѣнить и провѣрить свои знанія подъ руководствомъ хорошо работающихъ въ лабораторіи дантистовъ. Тщательное приспособленіе и развитіе пальцевъ также необходимо для дантиста художника, какъ и теоритическія знанія. Теоритическія знанія, соединенныя съ практическими, даютъ дантисту возможность удовлетворять желанія пациентовъ и тѣмъ пріобрѣтать ихъ расположеніе; а при расположеніи пациентовъ дантистъ, медикъ и хирургъ пріобрѣтаютъ уваженіе, положеніе въ обществѣ и облагороживаніе своихъ профессій. Каждый дантистъ долженъ имѣть въ виду, что практика требуетъ отъ врача, какъ медицинскаго образованія, такъ и техническихъ знаній и отдѣлить оперативное зубо-врачеваніе отъ вставленія зубовъ невозможно. Невозможность предпочитать одну половину дѣла другой, какъ это дѣлаетъ та группа дантистовъ, которые стремятся упростить вставленіе зубовъ и отодвинуть искусство приготовленія протезовъ на задній планъ, заставляетъ устранить себя отъ техники и передать ее въ руки грубыхъ эмпириковъ ремесла, оставляя себѣ, якобы болѣе благородное занятіе — оперативное зубо-врачеваніе. Подобное пренебреженіе технической стороной дѣла ведетъ только къ пониженію достоинства искусственныхъ зубовъ, къ потерѣ довѣрія со стороны общества и отражается весьма прискорбно на здоровьѣ и карманѣ пациентовъ, довѣрившихся врачу. Къ счастью есть еще такіе научно-образованные зубные врачи, которые не слѣдуютъ духу времени, не попираютъ искусства вставленія зубовъ и занимаются имъ также, какъ оперативнымъ зубо-врачеваніемъ.

Такъ какъ невозможно отдѣлить зубную технику отъ зубо-врачеванія, то изъ этого слѣдуетъ, что никакой границы между ними не должно быть установлено.

Леченіе разломовъ челюсти, регулированіе или исправленіе кривыхъ зубовъ, вставленіе неба и челюсти, вставленіе зубовъ со штифтиками, приготовленіе рта для вставленія искусственныхъ зубовъ и т. д., всѣ эти операціи требуютъ, во избѣжаніе вреда для пациента, извѣстной опытности въ зубо-техническихъ работахъ отъ врача и медицинскаго образованія отъ техника. Врачъ, не владѣющій всѣмъ этимъ, пригоденъ только для выдергиванія зубовъ и унижается до простаго цомбировщика, а техникъ, не умѣющій исправлять натуральные зубы, не можетъ быть врачомъ. Вслѣдствіе чего каждый зубной врачъ долженъ хорошо знать всѣ части зубо-врачебной практики. Руководствуясь этими взглядами я и рѣшился издать настоящую книгу.

Не смотря на то, что въ послѣднее оперативное десятилѣтіе зубо-врачеваніе сдѣлало значительные успѣхи, такъ что мы теперь въ состоя-

не многое сдѣлать для сохраненія натуральныхъ зубовъ, и не смотря на то, что были употреблены многіе средства для распространенія свѣдѣній о рациональныхъ правилахъ ухода за зубами между публикой,— всетаки мы ежедневно убѣждаемся въ томъ, что большинство мало обращаетъ вниманія и заботится о своихъ зубахъ. Въмѣсто того, чтобы съ дѣтства привыкать къ аккуратной чисткѣ зубовъ и предоставлять время отъ времени зубнымъ врачамъ свой зубы для тщательнаго осмотра, чтобы посредствомъ рациональнаго пломбированія предохранить ихъ отъ первоначальныхъ поврежденій, чѣмъ и предупредить на продолжительное время зубныя боли и сохранить натуральные зубы годными къ употребленію до глубокой старости—многіе запускаютъ свои натуральные зубы до такой степени, что появляются сильныя, мучительныя боли отъ гніенія, для уничтоженія которыхъ, иногда, необходимо выдергиваніе гніющихъ зубовъ. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ, когда боли отсутствуютъ вслѣдствіе разрушенія зубной мякоти (Pulpa), пациентъ со всѣмъ не лѣчится и не обращаетъ никакого вниманія на разрушеніе зубовъ до тѣхъ поръ, пока ничего не останется, кромѣ гнилыхъ корней. Относительно воспаленія надкостной плевы (Periostitis) зубныхъ корней пациенты вообще чрезвычайно и удивительно небрежны. Во время процессовъ гніенія зубовъ жидкости во рту воспринимаютъ изъ гніющихъ мѣстъ ферменты и кислоты и не удивительно, что другіе зубы заражаются гніеніемъ; отъ такой слюны слизистая оболочка десенъ дѣлается болѣзненной и пищевареніе разстроивается, вслѣдствіе чего нарушается питаніе тѣла и косвенно происходитъ поврежденіе до толѣ совершенно здоровыхъ и цѣлхъ зубовъ. Вслѣдствіе разрушенія нѣсколькихъ зубовъ чистка остальныхъ соединена съ болью и подобные люди имѣютъ тогда хорошее извиненіе своей небрежности, если совсѣмъ оставляютъ чистку зубовъ и избѣгаютъ пережевывать твердую, растираемую и очищающую зубы пищу, то весь зубной аппаратъ скоро портится и часто совсѣмъ молодыя особы нуждаются въ искусственныхъ зубахъ.

Приходится убѣждаться въ томъ, что необходимость вставлять зубы молодымъ особамъ—происходитъ отъ пренебреженія самими простыми правилами ухода за зубами со стороны самихъ пациентовъ или ихъ родителей. Невозможно достигнуть того, чтобы вставленіе зубовъ сдѣлалось бы совершенно излишней операцией; но возможно ограничить вставленіе только такими случаями, при которыхъ зубы выпали вслѣдствіе атрофіи ячеечныхъ отростковъ. Изъ этого слѣдуетъ, что какъ бы ни процвѣтала оперативная часть зубоврачеванія, а всетаки вставленіе зубовъ остается необходимымъ дополненіемъ послѣдняго. Какъ вѣрно то, что необходимо больше обращать вниманіе на зубо-врачебную гигиену, чѣмъ на вставленіе зубовъ, такъ наоборотъ невѣрно то, что нѣкоторые смотрятъ на науку вставленія зубовъ, какъ на добавленіе зубоврачеванія или совсѣмъ отдѣляютъ ее отъ зубоврачеванія.

Еще необходимо сказать нѣсколько словъ о пользѣ вставленія зубовъ. Если недостаетъ одного молара въ цѣломъ ряду, то вслѣдствіе этого зубъ въ противоположной челюсти дѣлается негоднымъ, и такъ какъ базальный зубъ имѣетъ двухъ антагонистовъ, то два противоположныхъ зуба также отчасти портятся. Зубы у пустаго мѣста сдвигаются и при-

нимаютъ искривленное направленіе, такъ что при жеваніи дѣйствіе ихъ ослабляется. Еще значительнѣе послѣдствія, когда недостаетъ двухъ мolarовъ, тогда пища недостаточно размальвается, вслѣдствіе чего будетъ труднѣе перевариваться, и сильнѣе разстраивать пищеварительные органы.

Отсюда становится ясной польза вставленія искусственныхъ зубовъ. О вредѣ, который приноситъ потеря переднихъ зубовъ, упомянуть даже не нужно.

Всякому извѣстно какое дурное, отталкивающее впечатлѣніе производитъ передній рядъ зубовъ съ пустотами и испорченными зубами или отсутствіе всякихъ зубовъ.

Кромѣ того это отзывается на произношеніи словъ и съ потерей каждаго зуба выговоръ все ухудшается.

Тщеславіе, испорченное пищевареніе и ущербъ въ произношеніи словъ вотъ обыкновенные мотивы, побуждающіе большинство людей носить искусственные зубы. Всѣмъ извѣстно, что вставленіе зубовъ полезно для возстановленія натурального вида, исправленія недостатковъ произношенія и жеванія.

Въ тѣхъ случаяхъ, когда вставная челюсть имѣетъ какой-нибудь недостатокъ, причина этого происходитъ отъ несовершенства исполненія полныхъ работъ при изготовленіи челюсти. И такъ вставленіе зубовъ приноситъ пользу, но также и вредъ. Но къ утѣшенію мы можемъ сказать, что этотъ вредъ очень незначителенъ, если вставная часть приготовлена и приложена съ полнымъ знаніемъ дѣла и съ большою тщательностью, кромѣ того этотъ вредъ совершенно исчезнетъ, если пациентъ, носящій вставные зубы, содержитъ въ надлежащей чистотѣ, какъ искусственные такъ и натуральные зубы и исполняетъ всѣ предписанія зубного врача. На какіе пункты долженъ обратить вниманіе врачъ при изготовленіи искусственной челюсти для того, чтобы протезы, носящему ихъ, принесли только пользу, а не вредъ, будетъ сказано въ надлежащихъ мѣстахъ книги.

## ПЕРВЫЙ ОТДѢЛЪ.

### Приготовленіе рта для вставленія искусственныхъ зубовъ.

---

Рѣдко всѣ части рта находятся въ такомъ состояніи, когда искусственные зубы можно вставлять безъ всякаго предварительнаго приготовленія. Необходимость операцій должна быть каждый разъ взвѣшена практикующимъ врачомъ, если онъ не хочетъ подвергнуть опасности прочность пластинки и пригодность искусственныхъ зубовъ при употребленіи; въ противномъ случаѣ пациентъ обрѣкается цѣлому ряду непріятныхъ послѣдствій, которыя крайне мучительны и въ тоже время вредны для рта. Каждому опытному врачу извѣстенъ фактъ, что искусственные зубы, которые лежатъ на больныхъ корняхъ и постоянно давятъ на воспаленныя десна, составляютъ не только источникъ неудобства для пациента, но они и въ высшей степени непригодны исполнять свое важное назначеніе. Къ этому присоединяются еще постоянныя боли въ окружности корней, иногда изъязвленіе десенъ и даже омертвѣніе ячечныхъ отростковъ. Сначала нѣкоторые обвиняли въ этомъ матеріаль изъ котораго готовятся пластинки искусственныхъ челюстей, видѣли въ немъ причину болѣзненныхъ раздраженій, между тѣмъ какъ въ большинствѣ случаевъ виновата только беззаботность, съ которой вставлены протезы. Впрочемъ, иногда, не смотря на всю тщательность приготовленія рта и при всемъ техническомъ совершенствѣ вставленной части, при ношеніи пластинка всетаки вызываетъ значительное раздраженіе слизистой оболочки. Но это только исключительное явленіе и во всякомъ случаѣ нечастое, обусловленное ненормальной, индивидуальной раздражительностью, зависить отъ общаго болѣзненнаго состоянія пациента.

Нерѣдко пациенты употребляютъ всѣ предлоги, какіе только могутъ изобрѣсти капризь и страхъ, чтобы заставить зубнаго врача измѣнить своимъ собственнымъ, выработаннымъ на опытѣ, убѣжденіямъ, относительно своей обязанности и заставляютъ его пренебречь тщательнымъ приготовленіемъ рта, вызывающимъ иногда незначительную боль. Въ такихъ случаяхъ надо быть рѣшительнымъ и непреклоннымъ, такъ какъ

можно бояться развитія неприятных послѣдствій, напимѣръ, болей или же чрезъ полгода челюсть не приходится уже впору, паціентъ же непременно обвинить во всемъ этомъ врача и упрекнетъ его въ неспособности.

Только въ исключительномъ случаѣ, когда паціентъ, послѣ объективнаго объясненія объявляетъ, что онъ хочетъ избѣжать боли при операціи или по какому нибудь другому поводу, дозволяется испытать носеніе челюсти, безъ предварительнаго приготовленія рта, паціентъ и беретъ послѣдствія на свою отвѣтственность, отказавшись отъ удаленія одного или нѣсколькихъ корней, которые необходимо было удалить. Если зубной врачъ уступаетъ приэтой оговоркѣ, то оберегаетъ себя отъ упрека, что приступилъ недобросовѣстно къ дѣлу, и отъ подозрѣнія въ томъ, что онъ съ намѣреніемъ или по упрямству упорствуетъ на своемъ требованіи. Но, въ большинствѣ случаевъ, паціентовъ можно убѣдить простымъ объясненіемъ и изложеніемъ причинъ въ необходимости предложенныхъ предосторожностей.

Состояніе полости рта, съ которымъ обыкновенно встрѣчаются при приготовленіи его, вообще плачевно. При изслѣдованіи должно обращать вниманіе на присутствіе шаткихъ и больныхъ корней, запущенные, но относительно здоровые и крѣпкіе корни, накопленіе зубнаго камня, болѣзненное состояніе десенъ и костоѣду еще существующихъ зубовъ.

## 1. Обращеніе съ корнями.

**Воспаленіе надкостницы и омертвѣлые корни.** Можетъ быть признано общимъ правиломъ, что все еще существующіе зубы и корни, которые не могутъ быть приведены въ состояніе соответственнаго здоровья и годности для жеванія, должны быть удалены предъ вставленіемъ искусственныхъ зубовъ. Корни, которые раздражаютъ какъ постороннія тѣла потому что они омертвѣли и тѣ, которые осложнились воспаленіемъ надкостной плевы, надо безъ исключенія удалить. Уже чисто по діететическимъ причинамъ подобные корни должны быть удалены, такъ какъ они производятъ дурный запахъ изо рта, легко приводятъ къ омертвѣнію ячеечныя отростки, даютъ матеріалъ проглатывать постоянно гнилостныя массы, чѣмъ и вредятъ въ высшей степени здоровью. Подъ искусственной челюстью такіе корни служатъ постояннымъ источникомъ мученій.

**Крѣпкіе и относительно здоровые корни.** Если принять во вниманіе годность, удобство и прочность вставленной части, то предъ вставленіемъ челюстей полезнѣе выдергивать и крѣпкіе корни. Если, при существованіи корней, искусственная челюсть приходится совершенно впору, то все-таки можно замѣтить, что при жеваніи пищи точкою опоры служатъ болѣе корни, чѣмъ остальные мягкія части десенъ и давленіе приходится особенно на корни коренныхъ зубовъ. Между тѣмъ какъ окружающая ихъ слизистая оболочка уступаетъ давленію, а корни оказываютъ нѣкоторое сопротивленіе. Если смыканіе челюсти точъ въ точъ со-



отвѣтствуетъ нормальной соразмѣренности, то корни выносятъ перпендикулярное давленіе безъ дальнѣйшихъ послѣдствій; они выносятъ его даже тогда, когда на нихъ существуетъ ихъ естественный вѣнчикъ. Если же давленіе дѣйствуетъ на нихъ съ боку, то со временемъ образуется раздраженіе и воспаленіе надкостницы ячейки и цемента корня. Изъ корневаго канала гнилостная жидкость достигаетъ черезъ отверстіе верхушки корня надкостницы; вслѣдствіе чего часто происходитъ альвеолярный нарывъ. Съ воспаленіемъ надкостной плевы и альвеолярнымъ нарывомъ связана боль и разшатываніе корня. Когда подобныя страданія становятся хроническими, тогда замѣчается стремленіе корней выйти изъ ячеекъ, между тѣмъ какъ надкостница разрушается и образуются гнойныя мѣшечки внизу ячеекъ и гной скопляется подъ корнемъ. Этому стремленію новообразованій вытолкнуть на половину омертвѣлый корень изъ ячейки противудѣйствуетъ давленіе искусственной челюсти, но на столько мало, что корень болѣе шатается, чѣмъ вталкивается обратно въ ячею. И такъ, при воспаленіи надкостницы, корни выдвигаются наружу, а искусственные зубы, при опорѣ на нихъ въ верхней челюсти, едва касаются слизистой оболочки нѣба и при такомъ состояніи вставленная часть, если она держится на присасываніи, легко отдѣляется. Пациентъ можетъ придти въ величайшее затрудненіе и подвергается даже опасности проглотить искусственныя пластинки съ зубами. Если вставленная часть прикрѣплена скобками, то зубы, которые обхвачены скобками, при неправильномъ основаніи искусственныхъ зубовъ на шатающихся корняхъ, участвуютъ во всѣхъ движеніяхъ, которыя дѣлаютъ при жеваніи искусственные зубы; такимъ образомъ природные зубы становятся шаткими; если же зубы стоятъ крѣпко въ то время какъ скобки двигаются около нихъ, тогда происходитъ стираніе эмали. Но разъ слой эмали стерся, тогда постепенно начинаютъ разрушаться и костное вещество и это соединено съ значительною болью. Пациенту подъ конецъ искусственная челюсть становится невыносимой. Онъ рѣшается перемѣнить ее на другую и, пользуясь этимъ случаемъ, дѣлаетъ упрекъ зубному врачу за то, что онъ сдѣлалъ ему плохую искусственную челюсть. Но на самомъ дѣлѣ искусственная челюсть могла приходиться ему прежде въ пору и только позднѣе, по плохому состоянію корней, она дѣлается ему негодной. Чтобы избѣжать неприяностей себѣ и пациенту, по этому вообще лучше удалить и крѣпко стоящіе корни передъ вставленіемъ искусственной челюсти.

Но бываютъ особенные случаи, гдѣ полезнѣе оставлять крѣпкіе корни. Это касается именно молодыхъ особъ, у которыхъ желательно сохранить обыкновенную полноту и натуральные контуры челюстей. Специально у особъ съ короткой верхней губой и съ далеко опускающимися внизъ ячеечными отростками, у которыхъ при смѣхѣ и разговорѣ обнаруживается большая часть десны, надо во всякомъ случаѣ стараться сохранить здоровые и крѣпкіе корни передней части верхней челюсти. Если корни хорошо наполнены и подпилены на уровнѣ съ деснами, если они отрѣзаны даже немного ниже уровня десенъ (въ этомъ случаѣ края корней должны быть хорошо отшлифованы и отполированы), то плотно прилегающая челюсть хорошо присасывается къ

нимъ. При достаточной чистотѣ корни въ состояніи продержаться часто 10 лѣтъ,—нерѣдко даже больше. Давленіе въ передней части челюсти на корни не такъ велико, чтобы вызвать омертвѣніе, такъ какъ жеваніе всей своей тяжестью дѣйствуетъ болѣе на коренные зубы, а коренные зубы, какъ сказано выше, не должны покоится на корняхъ. Искусственные челюсти, въ которыхъ зубы приходятся на корни, получаютъ совершенно натуральный видъ. Матеріалъ въ промежуткахъ зубовъ, при хорошей обработкѣ, почти не замѣтенъ. Если же, напротивъ, корни удалены, то отростки ячеекъ значительно атрофируются, въ особенности если еще находятся нѣкоторые зубы, которые отдѣлены между собой промежутками, то на мѣстахъ отсутствующихъ корней образуются настоящія котловины, которые должны быть при вставленіи искусственныхъ зубовъ наполнены каучукомъ, целлулоидомъ или фарфоромъ. Но всѣ три вещества при короткой верхней губѣ замѣтны для глазъ. Фарфоръ еще самый лучшій матеріалъ, но края его все-таки бываютъ иногда замѣтны. Не такъ легко замѣтить эти вещества, если рядъ ихъ не прерывается натуральными зубами. При фарфорѣ не замѣчается въ такомъ случаѣ края, — онъ доставляетъ впечатлѣніе натуральныхъ десенъ. Целлулоидъ, даже пока онъ не лишился окраски, принимается поронными за искусственную челюсть. При употребленіи этого матеріала такъ же, какъ и при употребленіи каучука, шейки зубовъ можно удлинить на 1 миллиметръ выше натуральныхъ зубовъ. Этимъ искусственная десна будетъ на столько же вдвинута подъ верхнюю губу и поэтому не такъ легко замѣтна.

Изъ этого слѣдуетъ, что при вставленіи полной верхней челюсти не надо стараться оставлять корней въ цѣлости, но можно оставить ихъ когда вставляются только одиночные зубы. У старыхъ особъ можно удалять корни и тогда, когда у нихъ верхняя губа коротка. Въ старости уже и безъ того ячейки сокращаются такъ, что при разговорѣ и смѣхѣ почти не видно десенъ, а зубы, напротивъ, кажутся удлиненными. На этомъ основаніи у старыхъ особъ нечего думать о замѣнѣ десенъ; напротивъ челюсти даютъ натуральный видъ, если для этого употребляютъ длинные зубы

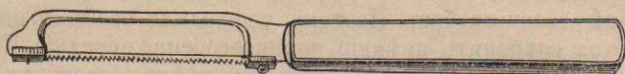
Для нижней челюсти прилегающую искусственную часть не такъ легко приготовить какъ для верхней. Прилегающая пластинка всегда выходитъ нѣсколько узка и оказывается еще уже съ годами, если корни были всѣ удалены. Ячеечный отростокъ атрофируется особенно скоро на нижней челюсти и такъ много, что иногда, вмѣсто возвышенія, мы замѣчаемъ здѣсь углубленіе. Непосредственно около углубленія, или около низкаго края показываются мускулы—съ наружной поверхности *Vaccinator*, внутренней—*Mylohyoides*, впереди съ губной—*Orbicularis oris*, съ язычной—*Genioglossus*. Эти мускулы и, кромѣ того, язычная уздечка, около *Genioglossus*, находятся при разговорѣ и при жеваніи постоянно въ движеніи; такимъ образомъ пластинка челюсти не можетъ спокойно лежать на ихъ возвышеніяхъ. Когда корни удалены въ молодыхъ годахъ, то въ старости ячеечные отростки такъ выдаются, что упомянутыя особы едва могутъ носить искусственную челюсть, по крайней мѣрѣ, съ надлежащимъ удобствомъ. Поверхность, на которой находится челюсть, узка,

при довольно значительномъ давленіи, при жеваніи, недостаточна для опоры протеза, и на одномъ или на нѣсколькихъ мѣстахъ давленіе является очень чувствительнымъ. Пациентъ хочетъ избѣжать боли и жуетъ необыкновеннымъ способомъ. Но при этомъ онъ не ловокъ и тутъ образуются новыя раздраженія давленіемъ мѣста, отчего для облегченія челюсть временами вынимаютъ и вмѣсто того, чтобы привыкать отчуждаются отъ протеза и когда его хотятъ опять надѣть, то встрѣчаются новыя неудобства. Зубной врачъ, чтобы сдѣлать что-нибудь для облегченія пациента, удаляетъ частички на мѣстахъ соотвѣтствующихъ давленію десенъ, и такимъ образомъ челюсть, которая прежде приходилась по крайней мѣрѣ въ пору, часто не годится къ употребленію. Пациентъ не радъ своей челюсти и часто приходится совѣзмъ ее снять; такое его положеніе является слѣдствіемъ атрофіи ячеечныхъ отростковъ, которая происходитъ отъ удаленія зубовъ. Поэтому, у молодыхъ особъ въ нижней челюсти стараются сохранить крѣпкіе корни, особенно передніе. Если съ ними обращаются надлежащимъ способомъ, то они рѣдко подвергаются омертвѣнію. Для нижней челюсти, въ которой есть корни, можно сдѣлать искусственную челюсть, охватывающую, какъ чехолъ, края ячеекъ этимъ можно избѣжать атрофіи ячеечныхъ отростковъ. Не надо упоминать о томъ, что каждый омертвѣльшій-шаткій корень, вызывающій воспаленію надкостницы, должно удалить. Иногда поводомъ оставить крѣпкіе корни служить укрѣпленіе зубовъ посредствомъ штифтовъ. Для заднихъ частей верхней челюсти и у старыхъ особъ, также для нижней челюсти и для передней части верхней челюсти показуется удаленіе и крѣпкихъ корней. Въ отдѣльныхъ случаяхъ — какъ въ верхней челюсти, такъ и въ нижней — придется говорить объ удаленіи также совершенно здоровыхъ зубовъ. Если, напримѣръ, удалены малые коренные зубы, а также и рѣзцы, и если остались только клыки, то мѣста пластинки, которыя окружаютъ клыки, имѣютъ ограниченную твердую точку опоры. Въ то время, какъ въ другихъ мѣстахъ десна уступаетъ давленію, около клыковъ находится неуступающая давленію подкладка, на которой подъ конецъ качается и пластинка. Это совершается слѣдующимъ образомъ: на мѣстахъ, гдѣ недостають зубовъ, всасываніе ячеечныхъ отростковъ идетъ непрерывно, хотя съ годами и замедляется. Клыки стоятъ одиноко среди сокращающейся ткани и въ противоположность ей они стремятся выйти изъ кости, особенно въ верхней челюсти, когда нижніе рѣзцы и клыки прикусываютъ немного позади зубовъ верхней челюсти. При этомъ зубы держатся ячейкою и костная ткань ячеечныхъ отростковъ, которая окружаетъ корни оставшихся зубовъ, дѣлается той крѣпкой подставкой, на которой качается искусственная челюсть. Если всасываніе продолжается, то при жеваніи пластинка протеза гнется и можетъ даже сломаться противъ отдѣльно стоящихъ натуральныхъ зубовъ. По этому показуется, въ интересъ прочности и годности челюсти, передъ ея вставленіемъ вырывать и отдѣльно стоящіе зубы. Что сейчасъ сказано про клыки — относится всецѣльно къ рѣзцамъ; въ меньшей степени это относится къ малымъ кореннымъ и всего меньше къ большимъ кореннымъ зубамъ. Эти послѣдніе должно какъ можно дольше стараться сохранить.

### Сравниваніе остатковъ вѣнчика.

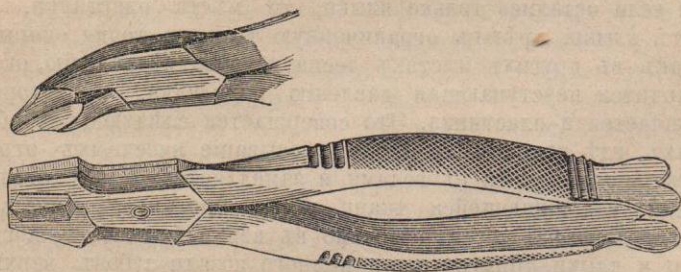
Если рѣшили сохранить корень, то его надо и приготовить такимъ образомъ, чтобы челюсть могла хорошо лежать на немъ и чтобы можно было быть увѣреннымъ, что корень продержится нѣсколько лѣтъ. Прежде всего надо все оставшіяся части вѣнчика удалить приспособленными для этого инструментами. Если шейка зуба еще здорова и крѣпка, то это можно сдѣлать съ помощію пилки (фиг. 1). Пилка дол-

Фиг. 1.



жна быть такъ тонка, чтобы ею можно было удобно пилить въ кривомъ направленіи, чтобы такимъ образомъ подрѣзать вѣнчикъ наравнѣ съ десною и чтобы не употреблять послѣ подпилка. Во время пиленія вѣнчикъ долженъ быть поддерживаемъ однимъ или двумя пальцами, а пилка должна быть сырой. Если остатки вѣнчика хрупки, то они должны быть отрѣзаны щипцами, изъ которыхъ два вида представлены на (фиг. 2). Во всеобщемъ употребленіи тѣ, которые имѣютъ косыя лез-

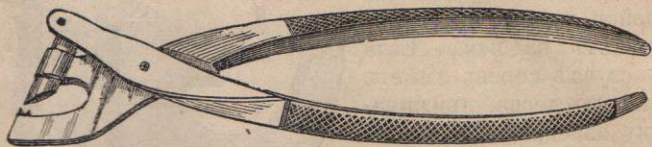
Фиг. 2.



вія. Небрежное или неловкое употребленіе рѣзущихъ щипцовъ можетъ повести за собой неприятыя поврежденія, напримѣръ: сотрясеніе корня, за которымъ непосредственно слѣдуетъ воспаленіе надкостницы и омертвѣніе корня; или когда корень такъ не искусно удаляютъ, что при наложеніи искусственной челюсти происходитъ раздраженіе и воспаленіе десны. Должно избѣгать раскальванія корня, если хотятъ вставить зубъ на штифтѣ. По этому никогда не надо удалять вдругъ значительные остатки вѣнчика, но ихъ надо отрѣзывать маленькими частями. Иногда пациентъ не переноситъ пиленія, тогда надо и при совершенно здоровой шейкѣ прибѣгнуть къ рѣзущимъ щипцамъ. Но

щипцами, представленными на (фиг. 2), въ нѣкоторыхъ случаяхъ, даже при напряженіи силы, нельзя удалить вѣнчика, но можно расколоть зубъ или сдѣлать сотрясеніе корня. Поэтому, когда шейка зуба здорова, зубъ развитъ, вещество зуба очень крѣпко и паціентъ не можетъ выносить пиленія, употребляютъ щипцы Evgard'a или параллельные щипцы, требующіе меньшей силы (фиг. 3). Одно лезвіе этихъ щипцовъ при-

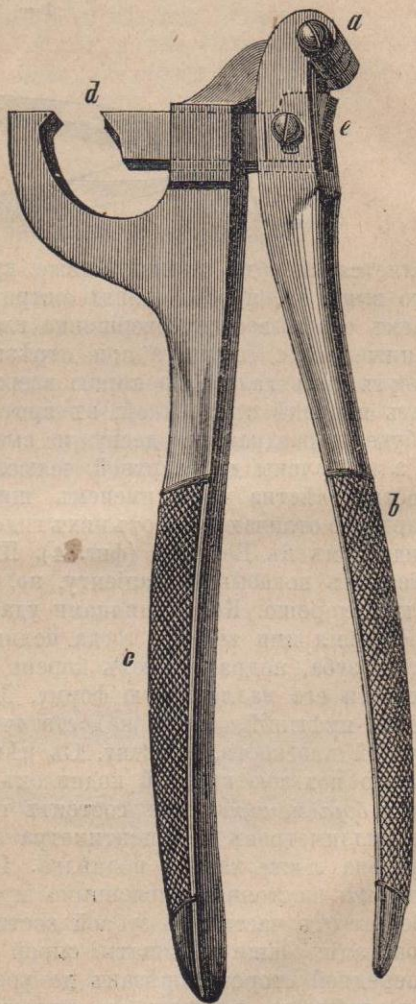
Фиг. 3.



ставляется спереди, немного ниже края десны, а другое позади, немного выше ея, и если щипцы остро наточены, то вѣнчикъ однимъ нажатіемъ отрѣзывается совершенно гладко. Нужно лезвія щипцовъ стаить ниже края десны, а при отрѣзываніи корня, ихъ надо тотчасъ вдвинуть такъ далеко по корню вверхъ, чтобы можно было корень отрѣзать наравнѣ съ ячейкой; въ противномъ случаѣ острый конецъ корня будетъ раздражать десну и вызоветъ ее воспаленіе. Щипцы Evgard'a назначены для верхней челюсти. Модификація ихъ для нижней челюсти извѣстна подъ именемъ щипцовъ Blume. Похожіе на щипцы Эвгарда, но отличающіеся отъ нихъ видомъ и величиной, изобрѣтены недавно Давидсономъ въ Берлинѣ (фиг. 4). Щипцы нѣсколько велики, поэтому боятся ихъ показывать паціенту, но, по свидѣтельству Клейнмана, дѣйствуютъ хорошо. Когда щипцами удалено все, что можно удалить безъ поврежденія ими десень, тогда подпилкомъ убираются выступающіе остатки зуба, подравниваютъ корень совершенно гладко и даютъ поверхности его надлежащую форму. Для этого годенъ полуовальный подпилкокъ, имѣющій острую и достаточно тонкую, косо сбѣгающую съ выпуклой плоскости, насѣчку. Съ нѣкоторыхъ поръ я употребляю съ большою пользою круглый подпилкокъ, приводимы въ движеніе посредствомъ боръ-машины. Онъ состоитъ изъ кружка толщиной отъ 2-хъ до 5-ти миллиметровъ и 1 сантиметра въ діаметрѣ, котораго окружность вырублена также какъ у подпилка. При употребленіи, подпилкокъ долженъ быть постоянно смоченнымъ и его желобки должны быть также свободны отъ частичекъ зубной кости, поэтому подпилкокъ надо во время операціи чаще вычищать сырой щеточкой. Корень долженъ быть на передней сторонѣ срѣзанъ до уровня десны, при чемъ надо старательно избѣгать лишнихъ поврежденій надкостницы и десны. Если на приготовленный такимъ образомъ корень прикрѣпятъ искусственный вѣнчикъ, то видъ его въ послѣдствіи представляется совсѣмъ натуральнымъ. На сторонѣ языка корень не надо отрѣзать ниже десень; здѣсь лучше оставить его наравнѣ съ деснами или выше уровня десень на 1 миллиметръ. Если хотять вставить челюсть съ пластинкой, то хоро-

шо укоротить корень на 1 или  $\frac{1}{2}$  mm. ниже десны, тогда край корня не касается пластинки, по крайней мѣрѣ пластинка не будетъ на немъ ѣздить. Когда десна нѣсколько вдавится, тогда челюсть будетъ опираться на корень; если надо, то впоследствии можно будетъ отнять весь выдающийся край корня. Во всякомъ случаѣ задній край корня надо хорошо отшлифовать и отполировать. Въ особенности это необходимо, когда корень пониже десны не отрѣзанъ наравнѣ съ краями ячейки и когда пластинка челюсти лежитъ на немъ. Если въ такомъ случаѣ корень имѣетъ острый край, то десна, прижимаясь къ нему пластинкой челюсти, будетъ раздражаться и отъ раздраженія произойдетъ воспаление или, по крайней мѣрѣ, гипертрофія. При обоихъ пораженіяхъ десны опухаютъ и вслѣдствіе этого искусственная челюсть преимущественно соприкасается съ распухшими частями, отстаетъ отъ нормальныхъ и не прихотится уже въ пору; къ этому присоединяется еще боль отъ воспаления. Если приготовляемый корень содержитъ въ себѣ зубную мякоть (Pulpa dentis), то при отшлифованіи или отрѣзываніи, надо быть осторожнымъ, чтобъ не причинить пациенту сильную боль. Въ такихъ случаяхъ или прижигаютъ мякоть, предъ тѣмъ какъ готовить корень гнилаго дупла, мышьякомъ или подпиливаютъ зубъ у краевъ десень какъ можно глубже, но не доходя до мякоти; послѣ этого отрѣзываютъ вѣнчикъ рѣзущими щипцами и прежде чѣмъ пациентъ выполощетъ ротъ, слѣдуетъ удалить мякоть нервнымъ экстракторомъ. Когда нервъ удаленъ непосредственно за удаленіемъ вѣнчика, то пациентъ, вѣроятно вслѣдствіе сотрясенія зуба или потому, что мякоть (pulpa) не воспалена, не чувствуетъ боли, что можетъ удостовѣрить опытъ. При этомъ поступаютъ слѣдующимъ образомъ: нервный экстракторъ вдвигаютъ около стѣнокъ каналчика до оконечности корня, по-

Фиг. 4.



ворачиваютъ инструментъ около своей оси и потомъ вынимаютъ. Если операція удалась, то весь свертокъ мякоти корня выходитъ на концѣ экстрактора, если этого нѣтъ, то повторяютъ операцію до тѣхъ поръ, пока она не удасться. Нечего упоминать о томъ, что прежде чѣмъ удалить пульпу, ее слѣдуетъ сдѣлать нечувствительною посредствомъ мышьяка или гальваническаго аппарата, а лучше всего прижечь каленымъ желѣзомъ.

### Наполненіе корней.

Когда поверхность корня гладко подпилена и мякоть удалена, тогда для вставленія зубовъ на штифтахъ готовятъ канальчикъ по способу изложенному ниже. Но если употребляется челюсть съ пластинкой, то канальчикъ долженъ быть герметически закупоренъ для того, чтобы тамъ не происходило отъ попадающихъ частицъ пищи гніенія, — такъ какъ воспаленіе надкостницы, которое замѣчается на корняхъ, на коихъ лежитъ пластинка искусственной челюсти, развивается не столько отъ давленія, сколько отъ гніенія въ канальчикѣ корня. Образующаяся во рту гнилостная жидкость, по закону капиллярности, проникаетъ по зубному канальчику и канальчикамъ *Substantia eburnea* корня до подкостницы, которую раздражаетъ до воспаленія. Лучшимъ методомъ герметическаго закрытія канала корня, на которомъ должна лежать искусственная челюсть, считается слѣдующій: удаливши предварительно нервъ, въ канальчикъ впрыскиваютъ двухъ-процентный растворъ карболовой кислоты. Потомъ обкладываютъ корень губкой и салфетками (такъ какъ резиновой тафтой его нельзя плотно обложить) для того, чтобы слюна во время слѣдующихъ пріемовъ не могла достигнуть канала, иначе она попадая въ каналъ и можетъ причинить гнилостное даже ихорозное разложеніе оставшейся въ каналѣ части зубной мякоти, которое, проникая въ ячейку черезъ костные канальчики, можетъ произвести воспаленіе надкостницы въ луночкахъ. Чтобы избѣжать этого при наполненіи корней, нужно каналъ тщательно осушить. Когда корень сухъ, тогда берутъ маленькую кишечную струну, длиною отъ 3 до 4 мм., надлежащей толщины, которая лежала нѣсколько недѣль въ карболовомъ маслѣ ( $\frac{1}{2}$  и 1 гр. карболовой кислоты на 10 гр. оливковаго масла—карболизированный кетгутъ) и вдвигаютъ ее какъ можно глубже въ каналъ корня; на него накладываютъ слой изъ смѣси хлористаго цинка съ окисью цинка, или изъ пирофосфата цинка толщиной въ 3 мм. Остающаяся верхняя часть канальчика, длиною въ 4 мм., готовится съ помощію боръ машины такимъ образомъ, что тамъ крѣпко могло бы держаться прочное наполненіе. Наполненіе это производится по правиламъ изложеннымъ въ руководствахъ о пломбированіи. Корни, съ которыми обращаются подобнымъ образомъ, рѣдко вызываютъ воспаленіе и подъ пластинкой. Нерѣдко этой операціей излѣчиваются корни даже при воспаленіи надкостницы. Омертвленіе корней не можетъ произойти потому, что надкостница продолжаетъ питаніе цемента какъ и прежде—между тѣмъ какъ гнилостная жидкость, не образуясь въ каналѣ, не можетъ достигнуть надкост-

ницы изъ зубнаго корня — ни по зубному отверстію, ни по костному веществу канала и такимъ образомъ устраняются условія гніенія.

## 2. Удаленіе зубнаго камня.

Образованіе зубнаго камня, который находится часто на поверхности шейки зуба и достигаетъ даже ниже десны къ корню зуба, причиняетъ не только воспаленіе десны и разѣданіе надкостницы корня, но со временемъ дѣйствуетъ разрушительно на отростки ячеекъ, такъ что первоначально здоровые зубы дѣлаются шаткими въ ихъ ячейкахъ и составляютъ источникъ болѣзненныхъ раздраженій въ сосѣднихъ съ нимъ тканяхъ. Поэтому необходимо для восстановленія совершеннаго здоровья рта, удалить всѣ слѣды зубнаго камня. Если большинство зубовъ покрыто значительными массами зубнаго камня, то вообще не практично удалять весь слой осадковъ въ одинъ сеансъ. Операция эта должна быть время отъ времени повторяема, пока всѣ слѣды зубнаго камня исчезнутъ, и чтобы новыя осадки зубнаго камня не приставали къ зубамъ, они должны быть отполированы приспособленными для этого инструментами, какъ-то деревянными палочками, резиновыми колесками у боръ-машины съ немзою и мѣломъ. Если десны распухли и воспалены, то ихъ подрѣзываютъ на язычной сторонѣ. Рекомендуютъ въ такомъ случаѣ лечить десны еще нѣсколько дней вяжущими средствами. Особеннаго леченія раздраженной и воспаленной десны, послѣ удаленія зубнаго камня и больныхъ корней, по правилу, не требуется, такъ какъ большинство случаевъ воспаленія десенъ происходитъ отъ присутствія зубнаго камня и оно исчезаетъ послѣ удаленія этого вещества. Если, въ видѣ исключенія, предвидится особенное раздраженіе десенъ, тогда надо назначить особое, здѣсь неизложенное леченіе.

## 3. Возстановленіе остающихся больныхъ зубовъ.

Чтобы зубы, которые рѣшили сохранить, по возможности дольше служили, необходимо, если они поражены каріознымъ процессомъ, послѣ вырѣзыванія гнилыхъ частей и предварительнаго радикальнаго леченія хорошо заломбировать. Если въ распоряженіи имѣется довольно времени, то рекомендуется пломбировка зубовъ, только послѣ удаленія зубнаго камня или послѣ удаленія или наполненія корней, для того, чтобы общее состояніе рта передъ пломбировкой было здорово. Въ такомъ случаѣ, когда со ртомъ обращались и прежде заботливо, можно надѣяться на полный успѣхъ.

## 4. Обращеніе со ртомъ послѣ удаленія многихъ зубовъ.

При приготовленіи рта для вставленія цѣлой челюсти, часто необходимо удалить остатки большей части зубовъ одной или обѣихъ челюстей.



Въ такихъ случаяхъ края ячеекъ разрываются. Лоскуты десны висятъ свободными складками и подъ поверхностью ихъ можно чувствовать выступы кости, которые доставляютъ пациенту въ подобномъ состояніи неудобства и боль. Десны стягиваются и раздражаются надъ острыми краями ячейки, отъ чего на болѣе выдающихся точкахъ можетъ произойти раздраженіе и воспаленіе. Непосредственно за удаленіемъ зубовъ всѣ свободно висящіе куски десенъ должны быть отрѣзаны скальпелемъ или ножницами, а выдающіяся части ячеекъ должны быть подрѣзаны острыми щипцами. Если, по прошествіи нѣсколькихъ недѣль, существуютъ еще какія либо выдающіяся мѣста, надъ которыми протянута раздраженная и воспаленная часть десны, то надо десну въ этомъ мѣстѣ надрѣзать ножницами, или скальпелемъ и отщипнуть щипцами выдавшійся уголокъ кости. Время, которое должно пройти послѣ удаленія зубовъ до вставленія искусственныхъ, зависитъ отъ разныхъ обстоятельствъ. Если вставленная часть, какъ временная, должна скрыть потерю, пока всѣ измѣненія, которыя слѣдуютъ за всасываніемъ десенъ и ячеистыхъ отростковъ, пройдутъ, то она можетъ быть вставлена черезъ двѣ или три недѣли, смотря потому — сколько было удалено зубовъ и какія сдѣланы были при этомъ поврежденія, болѣе или менѣе значительныя. Если не предвидится особенныхъ затрудненій и промежутокъ, въ которые должны быть вставлены искусственные зубы, раздѣлены только однимъ или двумя натуральными зубами, то находящіяся между ими части атрофируются и скоро приходятъ въ свое нормальное состояніе и временная піеса можетъ быть примѣрена уже черезъ нѣсколько дней. Но если всѣ зубы удалены или большая часть ихъ, то за этимъ слѣдуетъ сильно повышенная чувствительность и воспаленіе, которое продолжаютъ отъ 10 дней до 3 недѣль. Въ это время искусственная челюсть только увеличитъ воспаленіе; по крайней мѣрѣ ее нельзя будетъ носить съ удобствомъ. Ранее вставленіе зубовъ не рекомендуется еще потому, что измѣненія, которыя происходятъ съ ячейками въ первые недѣли послѣ удаленія зубовъ значительнѣе, чѣмъ позднѣе, такъ что пластинка, которая примѣрялась непосредственно или нѣсколько дней послѣ удаленія зубовъ, скоро отстаетъ уже отъ поверхности ячеекъ, не годится для присасыванія и не держится во рту безъ большаго неудобства для пациента. Поэтому лучше подождать, если возможно, 2 или три недѣли вставлять временную искусственную челюсть. Иногда случается, что пациенты, по своему занятію не могутъ обойтись безъ зубовъ цѣлыя недѣли; въ такомъ случаѣ надо примѣрить искусственную временную челюсть въ день операціи или на другой день. Хорошо передъ этимъ отрѣзать острые края зубныхъ ячеекъ щипцами. Кромѣ этого нужно принять во вниманіе происходящее въ первые дни значительное всасываніе зубныхъ отростковъ послѣ вынутаго зуба, почему необходимо сколько-нибудь отскоблить отъ части, соотвѣтствующей краямъ ячейки, гипсовую модель и по приспособленной такимъ образомъ модели приготовить протезъ, который, конечно, будетъ возбуждать при ношеніи чувствительность десны въ первые дни, за то зубы хорошо соприкасаются съ деснами и послѣдніе хотя сокращаются, но протезъ не такъ скоро дѣ-

ляется негоднымъ къ употребленію, какъ въ томъ случаѣ, когда ничего не соскабливается съ гипсовой модели и когда оставляютъ неподрѣзанными выдающіеся края ячеекъ. Пациенту рекомендуется носить вставленную часть въ первыя недѣли послѣ удаленія зубовъ только тогда, когда она ему необходима, снимать обязательно на всю ночь, и выполаскивать чаще ротъ водой; къ водѣ слѣдуетъ прибавлять немного одеколона и tincturae Murrhae, каждаго по чайной ложкѣ на стаканъ воды. Во всякомъ случаѣ такую челюсть, приготовленную непосредственно за удаленіемъ зубовъ, нельзя носить съ удобствомъ и она вызываетъ боли, но если пациентъ немедленно хочетъ имѣть зубы, онъ долженъ игнорировать боль; если боли становятся очень сильными и происходятъ нарывы или значительныя опухоли, то челюсть необходимо снять и ни подь какимъ условіемъ не слѣдуетъ ее носить. Можно сдѣлать снимки передъ удаленіемъ зубныхъ остатковъ, отрѣзывая соответственные зубы съ гипсовой модели и по нимъ приготовить челюсть, которая вставляется непосредственно за удаленіемъ зубовъ. Herbs въ Бременѣ удалилъ съ закисью азота девять зубныхъ остатковъ и вставилъ, послѣ того какъ кровотеченіе было остановлено, готовую челюсть. Зубы искусственной челюсти были нѣсколько длинны къ основанію и были имъ вдвинуты въ ячейки. Нельзя сомнѣваться въ томъ, что примѣренная такимъ образомъ челюсть будетъ хороша на болѣе долгое время, нежели челюсть, которая вставляется тотчасъ по удаленіи зубовъ, но зубы которой лежатъ только на деснахъ. На самомъ же дѣлѣ, ни одна изъ нихъ не можетъ долго проноситься, такъ какъ всасываніе, какъ уже сказано выше, въ первыя недѣли идетъ быстрее всего; поэтому на приведенный методъ необходимо смотрѣть какъ на крайнее средство, при которомъ пациентъ избѣгаетъ неурядности показаться безъ зубовъ. Во всякомъ случаѣ лучше подождать съ примѣриваніемъ временной искусственной челюсти нѣсколько дней или недѣль, смотря по числу удаленныхъ зубовъ. Вообще не одобряютъ вставленіе временныхъ челюстей, потому что результатомъ этого бываетъ неравномѣрное всасываніе ячеечныхъ отростковъ. Этотъ взглядъ приходится считать только за теоретическое предположеніе. По крайней мѣрѣ, что касается до верхней челюсти, то на нее не бываетъ такого сильнаго давленія, чтобы отъ этого могли произойти неправильности въ поверхностяхъ ячеекъ при ихъ атрофіи. При продолжающемся всасываніи ячеекъ давленіе искусственной челюсти становится слабѣе и постепенно прекращается совсѣмъ, такъ что пластинка наконецъ держится только на нѣбѣ, которое не уступаетъ давленію. Поэтому случается, что челюсть начинаетъ качаться и отпадываетъ, если на нее дѣйствуетъ давленіе съ одного боку. Но въ отношеніи къ нижней челюсти это предположеніе не доказано. Хотя давленіе здѣсь и постоянное во все время всасыванія, но если бы это вліяло на форму ячеекъ, то, по окончаніи процесса всасыванія, мы должны были бы найти здѣсь тѣ же неправильности, какъ и при примѣриваніи челюсти, только въ меньшей мѣрѣ; но этого не встрѣчается на опытѣ. На процессъ всасыванія не вліяетъ присутствіе искусственной челюсти, по крайней мѣрѣ въ значительной степени и вопросъ не касается выгоды времен-

ной челюсти. Временно-вставленные зубы порядочно исполняют всё требованіе, которыя требуются отъ искусственной челюсти. Жеваніе не можетъ происходить такъ хорошо на временной челюсти, какъ на постоянной, потому что при временной основаніе челюсти неравномѣрно. Одну изъ важныхъ обязанностей временно вставленной челюсти составляетъ то, чтобы челюсти находились между собой въ одинаковомъ отношеніи. Необыкновенное выставленіе впередъ и въ иныхъ случаяхъ неполный вывихъ нижней челюсти происходитъ отъ недостатка зубовъ, а эти состоянія, если они долго существовало, нельзя устранить. Время, необходимое послѣ удаленія одного или нѣсколькихъ зубовъ для того, чтобы прошли всѣ перемѣны отъ всасыванія ячеекъ, не можетъ быть точно опредѣлено, но среднимъ числомъ оно равняется для отдѣльныхъ зубовъ отъ четырехъ до шести недѣль, а для большого числа зубовъ или для цѣлаго ряда, оно должно равняться отъ нѣсколькихъ мѣсяцевъ до года. Хорошо вставлять постоянную челюсть чрезъ 18 мѣсяцевъ послѣ удаленія остатковъ зубовъ. Во всякомъ случаѣ лучше дать пройти потребному для этого времени съ излишкомъ, чтобы не произошло значительнаго измѣненія въ формѣ челюсти послѣ примѣренія постоянной вставленной части.

---

## ОТДѢЛЪ ДВѢНАДЦАТЫЙ.

### Складываніе переломовъ верхней и нижней челюсти при помощи каучуковыхъ шинъ.

Такъ какъ невозможно строго отдѣлять науку о вставленіи искусственныхъ зубовъ и зубную технику отъ оперативнаго отдѣла дантистики, то настоящій и послѣдующіе отдѣлы для большой ясности будутъ разсматриваться вмѣстѣ съ хирургическими операціями. Исправленіе зубовъ и складываніе переломовъ челюстей, приготовленіе протезовъ для замѣны челюстныхъ костей и для полнаго запиранія дефектовъ твердаго и мягкаго нѣба служатъ дополненіемъ къ хирургическому отдѣлу, тѣсно соединяють хирургию съ техникой, даютъ возможность операціямъ имѣть болѣе благоприятные исходы.

При хирургическихъ операціяхъ: складываніи челюстныхъ переломовъ, стафилооррафії, уранопластики и резекціи челюстей требуется хорошее знакомство съ техническими работами по зубному искусству, также какъ при приготовленіи протезовъ, чтобы оказывать надлежащую помощь, необходимо дантистамъ имѣть надлежащія знанія объ оперативныхъ способахъ исправленія дефектовъ, почему въ этомъ отдѣлѣ техническія приемы будутъ описаны вмѣстѣ съ хирургическими.

Поврежденіе нѣба, переломы и резекціи челюстей входятъ, какъ въ область дантистики, такъ и въ область хирургіи. Зубные врачи и хирурги должны заниматься вмѣстѣ изслѣдованіемъ, леченіемъ и исправленіемъ этихъ разрушеній. Можно смѣло утверждать, что зубной врачъ, получившій хирургическое образованіе и въ то-же время знакомый съ техническими работами по зубному искусству, можетъ удовлетворительнѣе хирурга лечить поврежденія нѣба, скрѣплять надлежащимъ образомъ переломы челюстей и замѣнить искусственными протезами вырѣзанные части челюстныхъ костей и нѣбнаго свода.

Если мы въ этомъ техническомъ руководствѣ вмѣстѣ съ протезами для замѣны челюстныхъ костей и obturatorами разсмотримъ складываніе челюстныхъ переломовъ, стафилооррафію и уранопластику, то этимъ доставимъ болѣе ясныя свѣдѣнія для лицъ, занимающихся приготовленіемъ протезовъ. Дантистъ долженъ знать производство хирургическихъ операцій и ихъ исходы, чтобы сознательно вырѣшать вопросы о исправленіи дефекта, какъ техническимъ, такъ и оперативнымъ способомъ.

Отъ искусственныхъ зубовъ и десенъ цѣлесообразно перейти какъ къ складыванію челюстныхъ переломовъ, такъ къ приготовленію искусственныхъ ячеечныхъ отростковъ, къ возстановленію утраченныхъ частей челюстныхъ костей, мягкаго и твердаго нѣба.

Но прежде, чѣмъ говорить о возстановленіи утраченныхъ частей искусственнымъ способомъ, необходимо описать хирургическіе приемы, которыми можно предупредить или сохранить отъ разрушенія или, если нельзя сдѣлать сохраненія, то возстановить утраченныя части.

### Переломы челюстей.

**А) Переломы верхней челюсти.**—Тѣло верхней челюсти обладаетъ такими тонкими стѣнками, что оно должно было бы ломаться весьма часто, если бы его не защищали отъ ломающихъ насилій края и отростки, устроенные изъ крѣпкой костной ткани. Всякое тупое тѣло, ударяющее въ верхнюю челюсть, напр. брошенный камень, лошадиное копыто и т. д. принимается отчасти альвеолярнымъ отросткомъ, отчасти ниже-глазничнымъ краемъ и въ особенности крѣпкимъ сводомъ скуловой кости. По этой причинѣ только значительныя насилія производятъ переломъ верхней челюсти и переломы отростковъ встрѣчаются чаще, чѣмъ переломы тѣла челюсти. Если же ломаются заразъ отростки и тѣло, то и тутъ главное вниманіе хирурга въ смыслѣ леченія сосредоточиваютъ на себѣ опять-таки припадки перелома отростковъ. Поврежденія тѣла верхней челюсти большей частью ограничиваются лишними значенія трещинами въ стѣнкахъ гайморовой пещеры; даже кровоизлінія въ этой пещерѣ, вызываемыя подобнаго рода трещинами, обыкновенно исчезаютъ безъ всякихъ послѣдствій. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ наблюдали прониканіе воздуха изъ пещеры въ клѣтчатку щеки (эмфизема). Типическое поврежденіе, встрѣчающееся однако довольно рѣдко, представляетъ поперечный переломъ тѣла обѣихъ верхнихъ челюстей подъ скуловыми буграми. А. Guerin показалъ, что эти переломы могутъ быть произведены на трушѣ ударомъ молотка по передней поверхности верхней челюсти подъ носомъ. Онъ же выяснилъ и клиническіе признаки этого поперечнаго перелома; войдя пальцемъ въ ротъ, можно прощупать внутреннюю пластинку крыловиднаго отростка, который тоже сломанъ, и на этомъ отросткѣ удостовѣриться въ ненормальной подвижности или, по крайней мѣрѣ, въ существованіи боли. Далѣе, при поперечномъ или косомъ переломѣ верхней челюсти и скуловой кости наблюдался параличъ въ области ниже-глазничнаго нерва (кожа щеки и передніе зубы верхней челюсти), зависѣвшій отъ разрыва этого нерва. Cloquet и Lannelongue наблюдали при ударѣ подбородкомъ отвѣсные переломы между обѣими верхними челюстями, пронизывавшіе срединный шовъ на твердомъ нѣбѣ; они полагаютъ, что при этомъ зубы нижней челюсти вталкиваются въ сводъ нѣба на подобіе клина. Впрочемъ, всѣ эти переломы не особенно опасны. Только при осложненныхъ и оскольчатыхъ переломахъ предстоитъ опасность гниlostнаго распаденія излившейся крови: при наступленіи такого случая нужно обратиться къ тѣмъ оперативнымъ средствамъ, которыя употребляются при леченіи

гнойнаго воспаленія гайморовой полости. При огнестрѣльныхъ поврежденіяхъ верхней челюсти и другихъ осложненныхъ переломахъ этого рода можетъ разорваться внутренняя челюстная артерія позади верхней челюсти и вызвать опасныя для жизни кровотеченія. Въ подобныхъ случаяхъ прибѣгали даже къ перевязкѣ общей сонной артеріи, но не всегда удавалось остановить этимъ кровотеченіе, такъ какъ челюстная артерія имѣетъ слишкомъ крупныя анастомозы съ черепными артеріями, получающими кровь и отъ позвоночныхъ артерій. Вѣрнѣе и безопаснѣе сдѣлать частную резекцію верхней челюсти, отыскать рану артеріи и остановить кровотеченіе на мѣстѣ посредствомъ лигатуры, термокаутера или тампонаціи.

Къ самымъ частымъ и важнѣйшимъ переломамъ верхней челюсти принадлежатъ переломы альвеолярнаго отростка. Въ большинствѣ случаевъ одинъ или нѣсколько выбитыхъ кусковъ смѣщаются въ полость рта. Иногда же такіе куски смѣщаются вверхъ къ гайморовой пещерѣ, или даже наружу. Всѣ подобныя смѣщенія могутъ быть очень легко узнаны и устранены. Труднѣе укрѣпить выбитые куски въ ихъ нормальномъ положеніи такимъ образомъ, чтобы они приросли безъ смѣщенія; въ особенности мѣшаетъ этому языкъ, который то и дѣло сдвигаетъ отломки во время заживленія. Поэтому, прежде чѣмъ приступить къ удержанію выбитыхъ кусковъ, нужно принять слѣдующія мѣры:

Нужно всячески избѣгать удаленія выбитыхъ кусковъ альвеолярнаго отростка, хотя бы они висѣли только на узкомъ мостикѣ десны. Если бы насъ потянуло срѣзать такой кусокъ ножницами, то нужно вспомнить, что вмѣстѣ съ нимъ мы лишимъ больного и соответственнаго числа

Фиг. 153.



зубовъ; къ тому же опыты показываютъ, что подобныя куски почти никогда не омертвѣваютъ и что для питанія ихъ достаточно небольшого мостика десны. Равнымъ образомъ не слѣдуетъ выдергивать расшатавшіеся зубы, а нужно, напротивъ, покрѣпче затиснуть ихъ въ луночки. Намъ извѣстно, что даже совершенно выдернутые зубы снова могутъ быть приращены; поэтому, можно быть почти увѣреннымъ, что при описываемыхъ условіяхъ расшатавшійся зубъ снова укрѣпится въ своей луночкѣ.

Результатъ этихъ охранительныхъ мѣръ долженъ быть поддержанъ тщательнымъ укрѣпленіемъ выбитаго куска на мѣстѣ. Самымъ вѣрнымъ средствомъ для этого является скрѣпленіе зубовъ, соответствующихъ краямъ перелома, тонкой золотой или серебрянной проволокой. Для большей прочности, можно устроить шины изъ вулканизированнаго

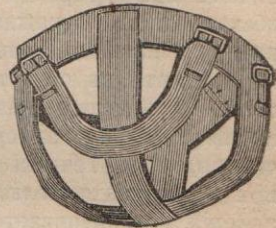
каучука. Такія шины приносятъ особенную пользу при леченіи переломовъ

нижней челюсти, но при переломах верхней челюсти труднѣе укрѣпить эти шины. Аппаратъ Gräfe фиг. 153 облегчаетъ дѣло. Лобный поясъ, если соединить его лентой по лобному шву, держится очень крѣпко, а стальные пряжки s s, идущія отъ него чрезъ край верхней челюсти, будутъ удерживать шину. Gräfe употреблялъ простые металлическіе жолоба, которые накладывались на зубы и укрѣплялись пряжками; но эти жолоба лежали менѣе плотно, чѣмъ новѣйшія каучуковыя шины, которыя готовятся специально для каждаго отдѣльнаго случая. Скрѣпленіе зубовъ проволокой хуже шинъ и нельзя обойтись безъ шинъ въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ зубы такъ расшатались въ своихъ луночкахъ у края перелома, что невозможно связать ихъ. Относительно о весьма цѣлесообразныхъ межзубныхъ шинахъ см. переломы нижней челюсти.

Отъ дѣйствія весьма значительныхъ насилій скуловая кость можетъ разсѣсться по всемъ швамъ, связывающимъ ее съ верхней челюстью, лобной и височной костями. Французскіе авторы называютъ это поврежденіе вывихомъ скуловой кости. Но оно не имѣетъ ни малѣйшаго сходства съ вывихомъ и вправляется тѣми же способами, какъ и другіе оскольчатые переломы.

Для удержанія стальныхъ пряжекъ Грефе хорошо употребить головную повязку Bouissona фиг. 154 или шапочку Kohler'a (фиг. 156).

Фиг. 154.



**В) Переломы нижней челюсти.**—На нижней челюсти тоже различаютъ переломы отдѣльныхъ отросковъ и переломы тѣла или дуги челюсти. Переломы альвеолярнаго отроска отличаются тѣми же свойствами, какъ и на верхней челюсти. Только здѣсь можно очень хорошо укрѣпить каучуковыя шины по тѣмъ же правиламъ, которыя примѣняются при полномъ переломѣ челюстной дуги.

На восходящей вѣтви нижней челюсти наблюдаются горизонтальные переломы всей вѣтви, затѣмъ переломы шейки и вѣчнаго отростка. Всѣ эти переломы весьма рѣдки; соответственные отдѣлы нижней челюсти защищены мягкой подкладкой изъ околушной железы и жевательной мышцы, вслѣдствіе чего насилія не могутъ дѣйствовать непосредственно на кость. Непрямыя же насилія могутъ передаваться восходящей вѣтви только чрезъ дугу нижней челюсти, но дуга ломается скорѣе, чѣмъ восходящая вѣтвь. На вѣчномъ отросткѣ наблюдались переломы, произведенные сокращеніями височной мышцы, сухая жила которой одѣваетъ костный отростокъ на подобіе влагалища. Замѣчено также, что эти отрывы вѣчнаго отростка зарастаютъ только посредствомъ соединительной ткани, такъ какъ надкостница замѣнена здѣсь безсосудистой сухой жилкой височной мышцы, а эта сухая жила не можетъ производить костной мозоли. Боль при осязаніи чрезъ ротъ, откуда вѣчный отростокъ можетъ быть осязанъ гораздо свободнѣе, чѣмъ чрезъ щеку, далѣе, боль при значительномъ оттягиваніи нижней челюсти внизъ (раскрываніе рта), а также при плотномъ смыканіи зубовъ,—

вотъ явленія, на основаніи которыхъ можно предположить переломъ вѣчнаго отростка.

Гораздо многочисленнѣе и гораздо важнѣе въ клиническомъ отношеніи полные переломы челюстной дуги, которые разъединяютъ кость то въ отвѣсномъ, то въ косомъ направленіи и расщепляютъ челюсть на два крупныхъ отломка. Эти переломы производятся частью прямыми (выстрѣлъ, ударъ копытомъ), частью непрямыми насиліями, напр. когда при паденіи на подбородокъ челюстная дуга сгибается или когда при одновременномъ нажатіи на оба челюстные угла дуга натягивается до такой степени, что даетъ переломъ. Въ послѣднихъ случаяхъ слѣдовало бы ожидать, что разъединительная линія пройдетъ какъ разъ по срединѣ дуги т. е. между обоими средними рѣзцами къ краю подбородка. Но на самомъ дѣлѣ эти срединные переломы нижней челюсти довольно рѣдки, такъ какъ, благодаря подбородочному бугру и подбородочной (ости), кость имѣетъ здѣсь гораздо большую ширину, чѣмъ по бокамъ. Это именно обстоятельство ограждаетъ средину нижней челюсти отъ прямыхъ и не-прямыхъ насилій. Большинство полныхъ переломовъ челюстной дуги происходитъ въ области клыковъ или первыхъ коренныхъ зубовъ. При переломахъ челюстной дуги въ костномъ каналѣ всегда разрывается ниже-челюстная артерія вмѣстѣ съ одноименнымъ нервомъ. Впрочемъ, опасныя кровотеченія изъ ниже-челюстной артеріи рѣдко наблюдались при переломахъ челюсти, вѣроятно, вслѣдствіе того, что разорванная артерія перекручивается и закрываетъ свой просвѣтъ. Зато разрывъ нерва всегда даетъ знать о себѣ потерей чувствительности въ зубахъ и въ кожѣ подбородка (подбородочный нервъ).

То обстоятельство, что линія перелома большею частью проходитъ сбоку, влечетъ за собою своеобразное смѣщеніе отломковъ челюстной дуги. Послѣдняя разламывается на два неравныхъ куска, напр., при переломѣ у праваго клыка, на правый короткій и лѣвый длинный кусокъ; на короткомъ кускѣ остаются прикрѣпленіе всѣхъ главныхъ жевательныхъ мышцъ (височной, жевательной, крыловидныхъ), исполняющихъ смыкательное движеніе нижней челюсти; напротивъ того, прикрѣпленія мышцъ, производящихъ размыканіе нижней челюсти, именно челюстно-подъязычныхъ и подбородочно-подъязычныхъ, принадлежатъ исключительно длинному отломку. Отъ этого происходитъ, что короткій отломокъ (въ нашемъ примѣрѣ правый) оттягивается жевательными мышцами вверхъ до соприкосновенія обоихъ рядовъ зубовъ, тогда какъ длинный отломокъ (въ нашемъ примѣрѣ лѣвый) опускается внизъ. Такимъ образомъ получается значительное *dislocatio ad latus*. Вмѣстѣ съ этимъ, отъ дѣйствія внутренней крыловидной мышцы, короткій отломокъ можетъ смѣститься своимъ нижнимъ краемъ внутрь къ языку на такомъ разстояніи, какое допускается механикой челюстнаго сустава.

Это смѣщеніе приноситъ съ собою особая функціональнныя растройства. Ротъ стоитъ открытымъ и слюна течетъ наружу; жеваніе невозможно, глотаніе растроено, рѣчь дѣлается неразборчивой, вслѣдствіе невозможности образованія губныхъ звуковъ и сближенія зубовъ для образованія шипящихъ звуковъ. Къ этимъ функціональнымъ растройствамъ присоединяется еще немаловажная опасность для жизни. Почти всѣ



переломы челюстной дуги принадлежать къ осложненнымъ переломамъ, и притомъ не только въ силу весьма частаго разрыва кожи подбородка и вещества нижней губы, но и вслѣдствіе почти неизбежнаго разрыва десны. И такъ какъ въ полости рта нѣтъ недостатка въ зародышахъ расщепляющагося грибка, то являются весьма благоприятныя условія для гнилостнаго воспаления костнаго мозга. Конечно, при поверхностномъ положеніи челюстной дуги, было бы не трудно совладать съ этими гнилостными воспалениями и нагноеніями съ помощью разрѣзовъ; но дѣло въ томъ, что въ этомъ мѣстѣ даже самое малѣйшее гнилостное разложеніе становится чрезвычайно опаснымъ въ силу того, что вдыхаемый воздухъ скользитъ по поверхности гниющихъ веществъ и зародыши расщепляющагося грибка заносятся имъ непосредственно въ бронхи. Вслѣдствіе этого развивается гнилостный бронхитъ и вслѣдъ за нимъ гнилостная пневмонія. При смертельномъ исходѣ этой болѣзни можно убѣдиться, что этого рода зараженіе отличается развитіемъ многочисленныхъ долевыхъ гнѣздъ въ легочной ткани.

При оскольчатыхъ переломахъ, кромѣ типическаго смѣщенія крупныхъ отломковъ, могутъ имѣть мѣсто еще различныя смѣщенія отдѣльныхъ осколковъ. Разумѣется, что эти оскольчатые переломы гораздо опаснѣе простыхъ переломовъ. Распознаваніе переломовъ челюстной дуги можетъ встрѣтить затрудненіе только въ томъ отношеніи, что иногда, напр. при очень косомъ направленіи линіи перелома, отломки совсѣмъ не смѣщаются. Въ этомъ случаѣ нужно захватить челюстную дугу справа и слѣва между большими и указательными пальцами обѣихъ рукъ и стараться опредѣлить переломъ по ненормальной подвижности кости.

Весьма рѣдко дуга нижней челюсти ломается въ двухъ мѣстахъ, такъ что отъ вѣтвей отдѣляется средній кусокъ. При этомъ послѣдній оттягивается книзу челюстно-подъязычными мышцами.

**С) Лечение переломовъ дуги нижней челюсти.** Собственно говоря, въ этихъ случаяхъ слѣдовало бы наложить асептическую повязку, какъ при всякомъ осложненномъ переломѣ; но объ асептической повязкѣ потому не можетъ быть здѣсь рѣчи, что ротъ и носъ должны оставаться открытыми для дыханія, а первый еще для принятія пищи. Поэтому мы должны ограничиваться другими противогнилостными средствами; сюда относится въ особенности прилежное промываніе рта слабыми растворами марганцово-кислаго кали. Орошенія карболовыми и салициловыми растворами неудобны, вслѣдствіе дурного вкуса этихъ веществъ; но зато можно утромъ и вечеромъ вытирать передній отдѣлъ полости рта влажной карбололизованной ватой. Въ особенности эти обеззараживающія промыванія полезны непосредственно послѣ принятія пищи, которая въ первыя недѣли должна состоять исключительно изъ жидкихъ веществъ (молоко, яйца, бульонъ). Удобнѣе всего кормить большихъ черезъ чайникъ (фиг. 155)

Фиг. 155.

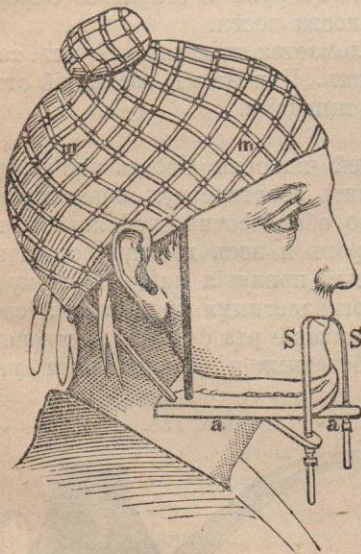


длинный носокъ котораго вводится въ ротъ до основанія языка. Если глотаніе сопряжено съ большими трудностями, то можно кормить больного посредствомъ желудочнаго зонда или питательными клистирами (лучше всего клистирами Leube изъ мяса и поджелудочной железы). Рѣдко переломъ дуги нижнечелюстной кости протекаетъ въ первую недѣлю безъ легкихъ лихорадочныхъ движеній. Но при тщательномъ проведеніи означенныхъ здѣсь мѣръ удается на столько ограничить гнилостные процессы, что переломъ рѣдко имѣетъ смертельный исходъ. Весьма полезно вставить дренажную трубку, воспользовавшись для этого уже существующей раной кожи или продѣлавъ особенное отверстіе; трубка должна лежать такимъ образомъ, чтобы отдѣленія раны могли быть отведены ею отъ внутренняго края нижней челюсти подлѣ основанія языка наружу къ подподбородочной области. Наружныя раны губы и подбородка покрываютъ влажными карболовыми компрессами.

Рядомъ съ этимъ антисептическимъ леченіемъ нужно вести и механическое леченіе перелома. Трудности этого леченія такъ велики, что хирурги напрягли всю свою изобрѣтательность для борьбы съ ними, но дантисты своими техническими знаніями упростили складываніе переломовъ. Мы приведемъ здѣсь слѣдующіе, наиболѣе важныя способы:

Способъ Rütinik'a. Подкладываютъ подъ челюсть деревянную пластинку (фиг. 156), подбитую слегка ватой. Пластинка прикрѣпляется

Фиг. 156.



тесемочками къ головной сѣткѣ, такъ называемой Köhler'овской ермолѣ (фиг. 156 m). На зубы накладывается металлическій желобъ, прикрѣпляемый двумя желѣзными пряжками (s s) къ деревянной пластинкѣ. Снизу пластинка закрѣпляется винтами.

2) Способъ Voeger'a. Вырѣзываютъ клинъ изъ пробки и засовываютъ его между обоими рядами коренныхъ зубовъ въ направленіи протянутого кверху короткаго отломка; отъ этого послѣдній отбѣсняется книзу и становится какъ разъ противъ опущеннаго длиннаго отломка. Вправленные такимъ образомъ отломки укрѣпляютъ посредствомъ колышки, которая складывается въ видѣ шейнаго платка и, если посильнѣе затянуть узелъ на макушкѣ, можетъ притянуть опустившійся отломокъ нѣсколько кверху.

3) Способъ Шимановскаго. Вставляютъ деревянный брусокъ между углами рта возлѣ заднихъ коренныхъ зубовъ. Назначеніе его такое же, какъ пробки Voeger'a, именно отбѣснить внизъ короткій отломокъ. Въ этомъ положеніи брусокъ укрѣпляютъ гипсовыми компрессами, которые

накладываются подобно косынкѣ Woeger, вокруг подбородочной области и затѣмъ на выпуклой сторонѣ подбородка.

4) Способъ Morel-Lavallé. Послѣдній замѣняетъ деревянную пластинку въ повязкѣ Rütenik'a и металлическіе жолоба, накладываемые при ней на зубы, пластинками и полосками каучука. Размягченныя въ горячей водѣ, онѣ отлично могутъ быть пригнаны къ подбородку и къ зубамъ, отчего получаютъ плотно охватывающія шины, которыя прикрѣпляютъ другъ къ другу стальными пряжками. Nohl и Suersen еще болѣе усовершенствовали эти межзубныя каучуковыя шины для леченія переломовъ нижней челюсти; они дѣлаютъ гипсовые слѣпки съ зубовъ обоихъ отломковъ и пригоняютъ къ этимъ моделямъ хорошо охватывающія шины, которыя утверждаются на зубахъ въ видѣ искусственныхъ челюстей.

5) Костный шовъ. Черезъ существующую рану на подбородкѣ или черезъ искусственный разрѣзъ пробуравливаютъ сверломъ по отверстию въ каждомъ краѣ перелома, вводятъ въ эти отверстія серебрянную проволоку и, закручивая концы ея, стягиваютъ сломанныя поверхности. Въ крайнемъ случаѣ, т. е. при сильной наклонности къ смѣщенію, могутъ понадобится два костные шва, изъ которыхъ одинъ проводится близко къ краю подбородка, а другой прямо подъ зубными луночками сквозъ вещество челюстной дуги.

6) Способъ Robert'a. Вырѣзываютъ зубной желобъ изъ каучука, какъ при способѣ Morel-Lavallé. Этотъ желобъ прикрѣпляютъ къ зубамъ посредствомъ одной или двухъ петлей изъ серебрянной проволоки, концы которой продѣваются при помощи иглы чрезъ мягкія части у передней и задней поверхности подчелюстной дуги такимъ образомъ, что они выходятъ наружу близко къ краю подбородка и завязываются надъ толстымъ цилиндромъ изъ липкаго пластыря. Послѣдній защищаетъ кожу противъ давленія проволочной петли, которая, съ своей стороны, укрѣпляетъ жолоба къ зубамъ гораздо плотнѣе, чѣмъ пряжки Rütenik'a.

7) При переломахъ какъ нижней, такъ и верхней челюсти по вправленію ихъ, хорошо снять слѣпки изъ стенса и, сдѣлавъ по нимъ гипсовыя модели, приготовить шины изъ вулканизированнаго каучука, которыя главное должны изъ себя изображать каучуковыя гильзы для находящихся зубовъ въ переломленной челюсти, а для жевательныхъ поверхностей антогонистовъ должны имѣть соотвѣтствующія углубленія для того, чтобы положеніе ихъ было правильное и покойное. Эти возвышенія необходимо приготовить для моларовъ гораздо выше, чтобы они только одни могли опираться на каучуковую шину, а между передними зубами, при плотномъ смыканіи моларовъ съ каучуковой шиной должно оставаться свободное пространство, черезъ которое могла бы быть введена пища безъ раскрытія рта. Шина, обыкновенно, хорошо, покойно и правильно удерживается между зубами, а снаружи къ подбородку и вѣтвямъ челюсти приготавливаются шины изъ стенса, которыя укрѣпляютъ повязкой Bouisson'a (фиг. 157). Шины изъ вулканизированнаго каучука во рту не разлагаются, способствуютъ зубамъ находится въ неподвижномъ состояніи при разговорѣ, глотаніи пищи и промываніи рта, такъ что при такомъ покойномъ положеніи переломы нижней челюсти могутъ срастаться быстрѣе, чѣмъ при всѣхъ другихъ условіяхъ.

Послѣдній способъ безспорно лучше всѣхъ остальныхъ, и позволяетъ при осложненныхъ переломахъ снимать шины и употреблять для промыванія противогнилостныя вещества. Въ продолженіи процесса сращенія перелома, обыкновенно приходится каучуковыя шины мѣнять нѣсколько

Фиг. 157.



разъ, сообразуясь съ тѣмъ, какъ они будутъ шататься на зубномъ отросткѣ при уменьшеніи воспалительной опухоли. Поэтому необходимо заботиться, чтобы шины плотно прилегали какъ къ самымъ концамъ перелома, такъ и къ деснамъ, иначе при движеніи шинъ будутъ двигаться концы перелома и можетъ образоваться ложный суставъ.

Переломы ниже-челюстной дуги даютъ обыкновенно значительную мозоль; уже начиная съ 3 недѣли, отломки срастаются довольно крѣпко такъ, что на 4 недѣли можно удалить проволоки, продѣваемые при способахъ 5) и 6). Ложные суставы при 7 способѣ вовсе не образуются. Если даже исторгнется нѣсколько омертвѣлыхъ осколковъ, то

все таки мозоли, образующейся въ видѣ секвестральной сумки, достаточно для того, чтобы дать крѣпкое сращеніе. Утраченные зубы могутъ быть замѣнены искусственными зубами. Wernher описалъ своеобразное явленіе, вызванное развитіемъ мозоли. Мозоль закрыла зубныя артеріи, вслѣдствіе чего развилась атрофія альвеолярнаго отростка и зубы выпали.

Suersen показалъ, что при неправильно сросшихся переломахъ можно съ помощью хорошо сработанныхъ межзубныхъ шинъ, накладываемыхъ на оба отломка и постепенно раздвигаемыхъ деревянными клиньями, растянуть мозоль и постепенно выправить отломки.

## ОТДѢЛЪ ТРИНАДЦАТЫЙ.

### Приготовление протезовъ для замѣненія челюстныхъ костей.

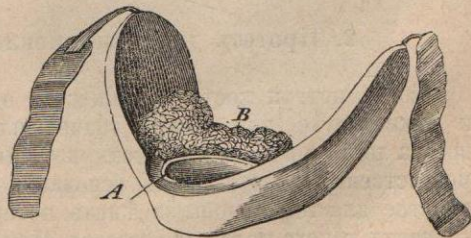
Вслѣдствіе травматическихъ разрушеній, или каріозныхъ процессовъ или некрознаго пораженія челюстныхъ костей дѣлаются резекціи, какъ цѣлой челюсти, такъ и отдѣльныхъ ея частей и когда процессъ заживленія, а также и атрофіи окончится, то дантисту также необходимо знать приготовленіе протезовъ, замѣняющихъ вырѣзанныя или утраченныя части челюстныхъ костей. Благодаря трудамъ Претерра, дантистика сдѣлала такіе большіе успѣхи для возстановленія недостатковъ челюстныхъ костей и приводимое здѣсь описаніе и рисунки къ нему, заимствованные у Гожо и Шпильмана (арсеналъ современной хирургіи, Парижъ, 1872, томъ II) дадутъ надлежащее понятіе о приготовленіи этихъ протезовъ. Что касается производства самыхъ резекцій, то такъ какъ онѣ дѣлаются преимущественно только профессорами и извѣстными хирургами, то описывать ихъ мы считаемъ излишнимъ.

#### 1. Историческія свѣдѣнія о приготовленіи челюстей.

Такъ какъ отпиливаніе челюстей является операціею новаго времени, то не удивительно, что древніе не занимались вставляваніемъ протезовъ для замѣны утраченныхъ частей челюстныхъ костей.

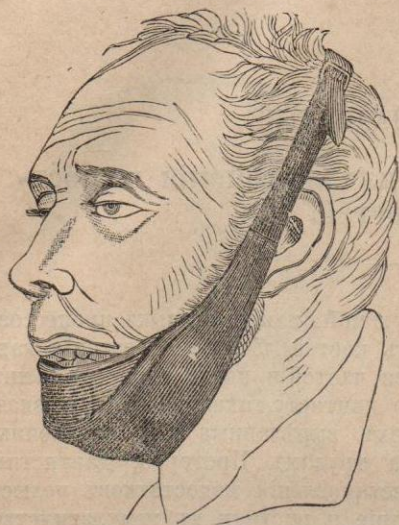
Протезомъ самымъ древнимъ является повязка Мурзина (изъ Берлина) для замѣны нижней челюсти (фиг. 158). Эта повязка, изображенная снаружи, заключала внутри губку В для поглощенія слюны. Она довольно хорошо скрывала безобразіе лица, облегчала рѣчь, но нисколько не помогала глотанію. Другое приспособленіе этого рода, употребляемое въ госпиталяхъ, состоитъ изъ кожаной повязки (фиг. 159), которой верхній край приходитъ въ соприкосновеніе съ верхнею губкою, тогда какъ ниж-

Фиг. 158.



ней спускается къ шеѣ. Она поддерживается двумя ремнями, которые выходятъ изъ боковыхъ частей повязки и застегиваются на головѣ.

Фиг. 159.



Размѣры повязки измѣняются соответственно размѣрамъ потери частей челюсти, которыя нужно замѣнить.

Но эта вторая повязка, какъ и первая, требовала употребленія губокъ или компрессовъ для поглощенія слюны, что было большимъ неудобствомъ. Bigg, для избѣжанія этого, замѣнилъ губку искусственнымъ мѣшкомъ изъ каучука, расположеннымъ такъ, чтобы онъ могъ быть спрятанъ въ складкахъ широкаго галстука, предназначеннаго для впитыванія слюны.

Но ни одна изъ этихъ повязокъ не восстанавливаетъ функціи жеванія. Первая попытка съ этой цѣлью была сдѣлана дантистомъ Версхуленомъ (Versghuylen) изъ

Антверпена и состояла въ томъ, что онъ помѣстилъ внутри аппарата металлическую нижнюю челюсть, покоющуюся на пружинѣ, расположенной такъ, что когда она была ослаблена, то направляла нижніе искусственные зубы къ зубамъ верхней челюсти. Когда это первое дѣйствіе совершалось, то больной долженъ былъ рукою опускать нижнюю челюсть и затѣмъ снова спускать пружину. Эта попытка не имѣла большого успѣха потому, что такая челюсть, лишенная боковыхъ движеній и требующая постояннаго участія рукъ, не могла оказать никакихъ услугъ.

Замѣненіе челюстныхъ костей остановилось на этой начальной степени, пока, наконецъ, въ 70 годахъ Претерръ не сдѣлалъ огромный шагъ впередъ. Здѣсь помѣщается нѣсколько наблюденій, выбранныхъ изъ самыхъ замѣчательныхъ, и опубликованныхъ имъ.

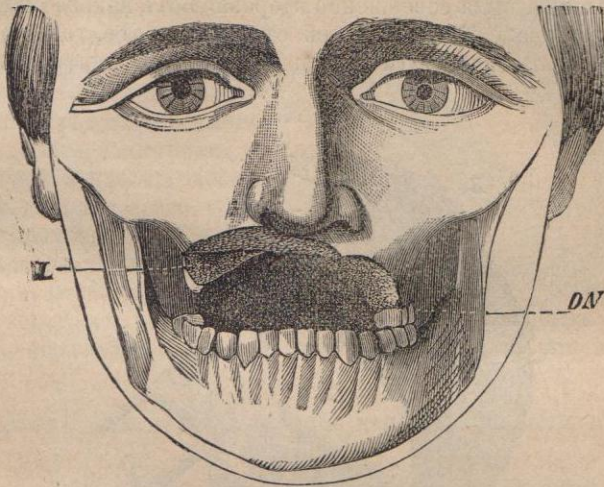
## 2. Протезъ для восстановленія верхней челюсти.

Когда потери костнаго вещества ограничиваются ячеинымъ краемъ и даже болѣе или менѣе значительною частью нѣбнаго свода, почти всегда легко придѣлать протезъ, который необходимо соединить съ рядомъ искусственныхъ зубовъ и основаніе котораго должно быть довольно толстое для того, чтобы замѣнить потерянный ячеечный край и десна. Въ случаяхъ такого рода, профессоръ Мунье (Mouppier) проектировалъ Претерру приготовить протезъ, который можетъ служить типомъ всѣхъ подобныхъ аппаратовъ.

Капитанъ П... пятидесяти пяти лѣтъ, въ началѣ сраженія при Мажентѣ былъ раненъ пулей. Пуля, направленная вкось, проникая черезъ губу на границѣ челюстной ямки лѣвой стороны, разбила все пространство ячеечной дуги въ ея передней и правой боковой части и вышла въ средней и боковой части щеки съ той же стороны. Въ тотъ моментъ, когда онъ былъ раненъ, онъ скомандовалъ движеніе своей ротъ, почему его ротъ, былъ широко раскрытъ; этому обстоятельству онъ былъ обязанъ тѣмъ, что правая вѣтвь нижней челюсти не подверглась также излому.

Капитанъ, вслѣдствіе потери вещества, понесенной челюстью, (фиг. 160),

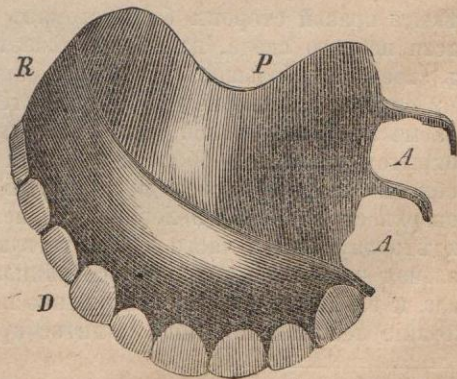
Фиг. 160.



не могъ питаться ничѣмъ инымъ, какъ только супомъ; кромѣ того сильно были повреждены произношеніе звуковъ, также какъ и тѣмбръ голоса.

Фигура 160 представляет изображеніе потери вещества, которое нужно замѣнить, а также три остающіеся зуба, къ которымъ могли быть прилажены скобочки для укрѣпленія протеза; губа убрана для того, чтобы можно было лучше видѣть протяженіе костяныхъ поврежденій. Фиг. 161 изображает протезъ, для замѣны утраченнаго вещества, состоящій изъ вулканизированнаго каучука R, снабженный золотымъ основаніемъ P, съ которымъ соединены полускобочки AA, предназначенныя для прикрѣпленія

Фиг. 161.

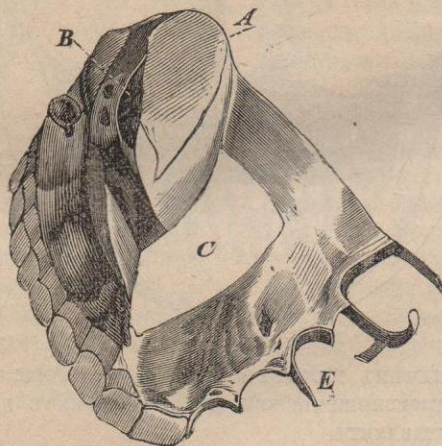


протеза. Онъ въ своей передней части представляетъ загибъ, который, поднимая верхнюю губу, восстанавливаетъ черты лица. „По укрѣпленіи этого протеза, говоритъ докторъ Мунье, все казалось въ нормальномъ состояніи, какъ въ отношеніи образованія голоса, такъ и въ отношеніи жеванія“.

### 3. Протезъ для совершеннаго восстановленія верхней челюсти.

Наблюденіе, приводимое нами здѣсь, какъ примѣръ полной реставраціи верхней челюсти, принадлежатъ клиникѣ Мезоннева (Maisonneuve)<sup>1)</sup>. Челюсть, вырѣзанная имъ для того, чтобы сдѣлать возможнымъ отнятіе полипа изъ глотки, была совершенно здорова. Вотъ каково было (по Дэбу) протяженіе пролома: „Когда больной открывалъ ротъ, то было видно, что лѣвой части челюстной дуги нѣтъ; кромѣ того центральный гнилой

Фиг. 162.



рѣзецъ правой стороны былъ сломанъ наравнѣ съ дѣснами. На передней части небнаго свода, налѣво, замѣчается овальное отверстіе, имѣющее въ своемъ наибольшемъ діаметрѣ, спереди назадъ около 5 сент. длины, и 2 сантиметра ширины. Это отверстіе внутри ограничено внутреннимъ краемъ лѣвой челюстной дуги, а снаружи внутреннею поверхностью щеки, покрытою слизистою оболочкою, сзади горизонтальнымъ краемъ праваго небнаго отростка и спереди покрытою слизистою оболочкою внутреннею поверхностью правой половины верхней губы. Это отверстіе позволяетъ видѣть внутреннія части соответствующей носовой полости. Горизонтальная часть твердаго неба сохранилась, небная занавѣска существовала и ея движенія были совершенно нормальны“. Произношеніе не ясно, жеваніе невозможно, пища и питье проходили черезъ носовыя полости.

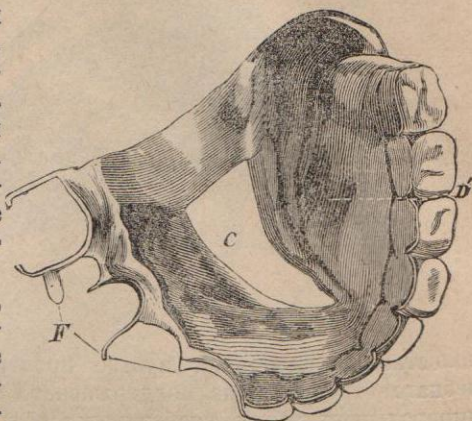
<sup>1)</sup> Maisonneuve, Bulletin de la Société de chirurgie. Seances des 17 fevrier et 28 avril 1872 г.



Претерръ, для леченія этой уродливости, сдѣлалъ протезъ, изображенный на фигурѣ 162.

Часть А, очень объемистая, назначена для загражденія отверстія небнаго свода. Углубленіе очень удлиненное (В), устроено для прохода слизи и другихъ жидкостей носовыхъ полостей, которыя стекали по маленькому изогнутому каналу, выдолбленному на наружной поверхности протеза, у задняго края пластинки наравнѣ со входомъ въ глотку. Отверстіе С оставляло свободною большую часть слизистой оболочки, покрывающей остальную часть небнаго свода. Скобочки Е служатъ для поддержки протеза, который также удерживался вслѣдствіе герметическаго прилеганія пластинки.

Фиг. 163.

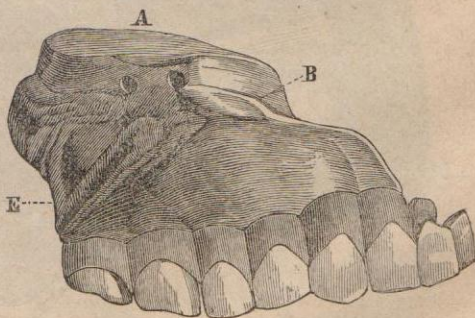


Снабженный этимъ протезомъ, пациентъ Мезоннева легко говорилъ безъ гнусенія. Жеваніе производилось очень легко. Протезъ былъ приготовленъ изъ золота, но это вещество можно замѣнить вулканизированнымъ каучукомъ. На 163 фиг. изображенъ тотъ-же протезъ съ лингвальной поверхности.

#### 4. Обтураторъ для возстановленія верхней челюсти и небной занавѣски.

Слѣдующее наблюденіе также взято изъ клиники Мезоннева. Для того чтобы открыть себѣ широкій проходъ къ глоточно-носовому полигу, этотъ хирургъ снялъ правую сторону верхней челюсти, жертвуя также соотвѣтственной частью небной занавѣски.

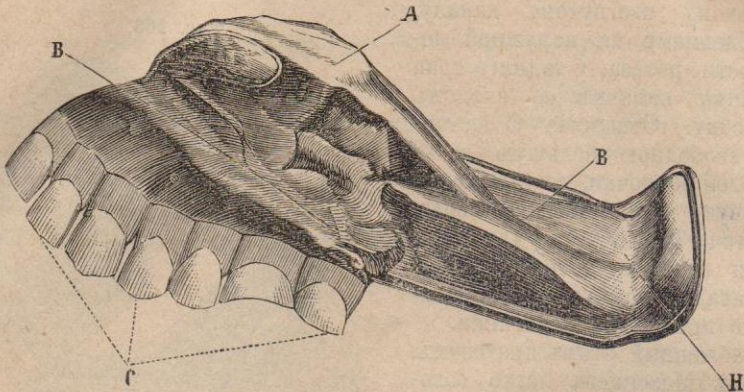
Фиг. 164.



Когда заживленіе окончилось, ртвовая полость имѣла слѣдующій видъ: отсутствіе лѣвой части небнаго свода, небной занавѣски и верхней правой челюстной дуги. При осмотрѣ легко были видны: лѣвая носовая полость и лѣвая часть глотки. Челюсть противоположной стороны слегка уклонилась, такъ что наружный ячеинный край опутился, тогда какъ внутренній ячеичный край приподнялся. Что касается до небной занавѣски, то она такъ была сжата, что представлялась лишь въ видѣ бугорка, изъ котораго образовались складки.

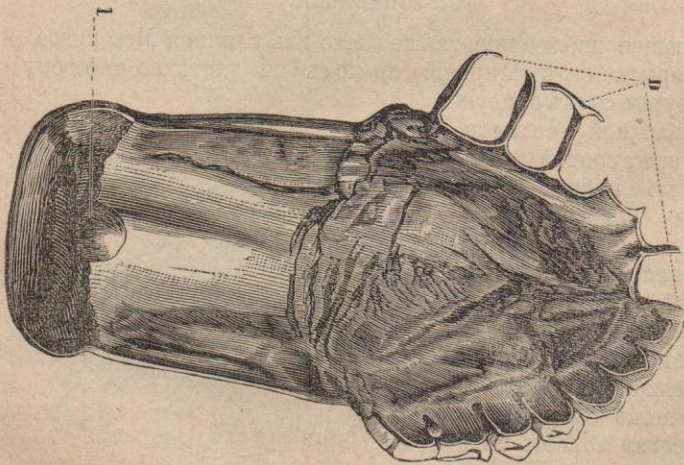
Фигура 164 изображает протезъ, сдѣланный Претерромъ <sup>1)</sup> для замы-  
канія этого недостатка, А обозначетъ выпуклость, которая проникала до  
извѣстной высоты въ широкое отверстіе, представляемое верхней ртвовой

Фиг. 165.



полостью и наполняла пустое пространство, образованное резекцію  
небнаго отростка. Она поддерживаетъ зубную полудугу, состоящую изъ  
минеральныхъ зубовъ, снабженныхъ дѣснами С. На фиг. 165 В обозначаетъ  
верхнюю часть небной занавѣски, которая на разстояніи 1-го сент. отъ  
своего задняго края приподнимается, образуя родъ поперечнаго желобка,  
по которому жидкости должны выливаться по обѣ его стороны. Д фиг. 166

Фиг. 166.



представляетъ скобочки, назначенныя для укрѣпленія протеза. На лингваль-

<sup>1)</sup> Préterre, Art dentaire, année 1857, p. 295.

ной поверхности видна вогнутая поверхность, соответствующая небному своду и воспроизводящая форму лингвальной поверхности свода.

На концѣ задней и средней части видна выпуклость, представляющая язычекъ. Этотъ протезъ удерживался во рту, кромѣ скобочекъ, еще спиральными пружинами къ нижней челюсти, и особенно точнымъ прилеганиемъ. Онъ восстановилъ жеваніе и глотаніе, а что касается рѣчи, то она была менѣ совершенна, чѣмъ при подвижной занавѣскѣ, но вообще, больной произноситъ лучше чѣмъ безъ протеза.

### 5. Протезъ для частичнаго восстановленія нижней челюсти.

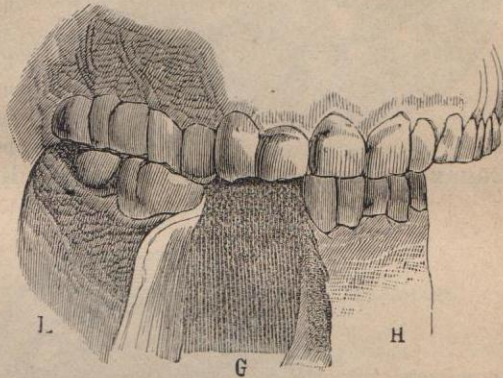
Возстановленіе нижней челюсти почти всегда труднѣе возстановленія верхней челюсти, особенно, если оно поздно сдѣлано и при изуродованіи скелета лица, являющагося результатомъ частичной или совершенной потери этой кости.

Если отнять лишь ячийный край, но основаніе челюсти не тронуть, то легко помочь этому недостатку. Рядъ искусственныхъ зубовъ съ дѣснами изъ каучука наполняютъ это мѣсто. Но если была отнята вся челюсть на болѣе или менѣ значительной длинѣ, задача выполненія потерянныхъ частей дѣлается уже болѣе сложной.

Мезоннѣвъ, выпиливъ челюсть (167) на протяженіи (G), скоро увидѣлъ, что лѣвая часть (H), бывшая самою длинною, выпрямляется и уходитъ вглубь, такъ что зубы ударяются о небный сводъ далеко за верхними зубами. Правая часть, (L), очень короткая (она имѣла только два молара), сохранила свое нормальное положеніе. Жеваніе сдѣлалось очень труднымъ, если не невозможнымъ. Претерръ сдѣлалъ для этого большаго протеза, изображенный на фигурѣ 168.

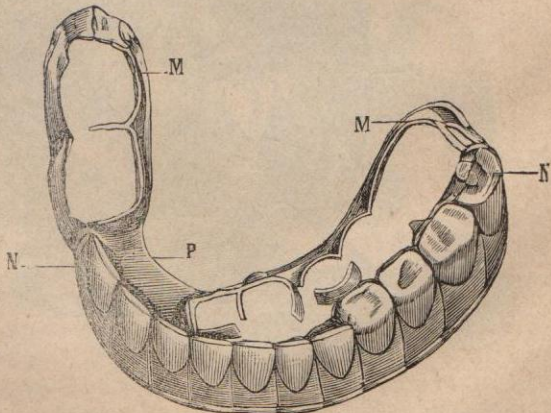
Онъ состоитъ изъ металлическаго основанія P, содержащаго одинадцать

Фиг. 167.



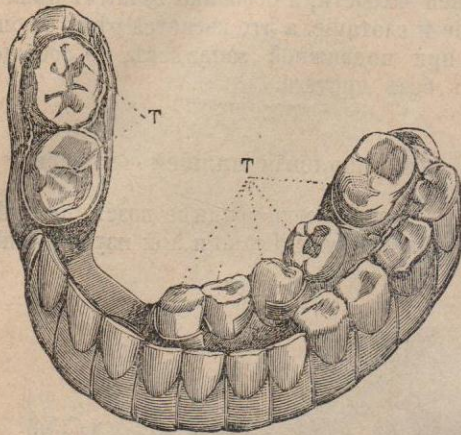
болѣе сложной. Мезоннѣвъ, выпиливъ челюсть,

Фиг. 168.



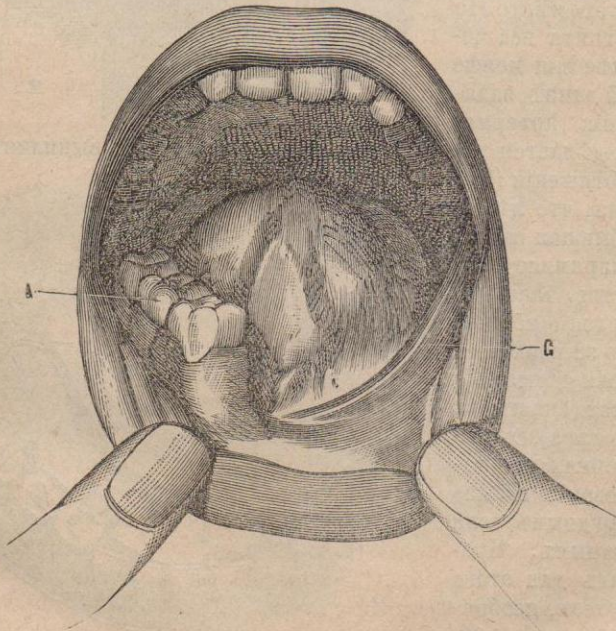
искусственныхъ зубовъ NN, и металлическихъ колець MM, предназначенныхъ для обхватыванія мolarовъ. Когда протезъ былъ надѣтъ, то образовалось съ лѣвой стороны два ряда зубовъ Т (фиг. 169). Съ этимъ протезомъ жеваніе было такъ хорошо, какъ это только возможно, и, если ротъ не былъ широко открытъ, было невозможно подозрѣвать существованіе малѣйшей ненормальности.

Фиг. 169.



При резекціи боковой части нижней челюсти, сдѣланной Легуэстомъ (ф. 170), которая обхватывала всю часть челюсти, заключающуюся между основаніемъ вѣчнаго отростка съ лѣвой стороны и первымъ мolarомъ съ правой. Претерръ сдѣлалъ протезъ,

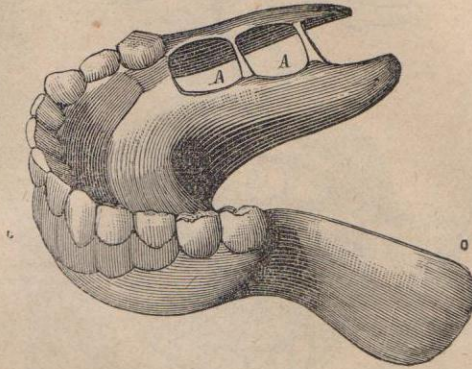
Фиг. 170.



изображенный на фигурѣ 171, состоящій изъ основанія Г, содержащаго

искусственные зубы и охватывающаго кольцами АА, остающіеся молары. Противоположный конец О, имѣетъ форму широкой лопаточки опираю-

Фиг. 171.

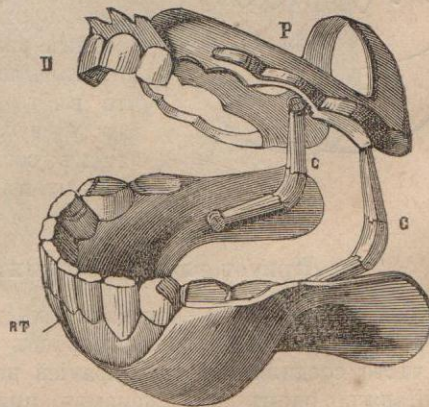


щейся на внутреннюю поверхность восходящей вѣтви нижней челюсти. Благодаря этому расположенію, дѣлающему обѣ вѣтви челюсти солидарно прочными, онѣ не могли уклоняться внутрь.

### 6. Протезъ для возстановленія всей нижней челюсти.

Слѣдующимъ наблюдениемъ мы обязаны профессору Бэзо (Baizeau) въ Val-de-grâce: раненый въ сраженіи при Сольферино, пораженный пулею, потерялъ всю нижнюю челюсть; подбородокъ потерпѣлъ значительное сокращеніе, подъ влияніемъ сокращенія ткани; глотаніе было трудно, жеваніе невозможно. Претерръ сдѣлалъ для него слѣдующій протезъ, изображенный на фиг. 172.

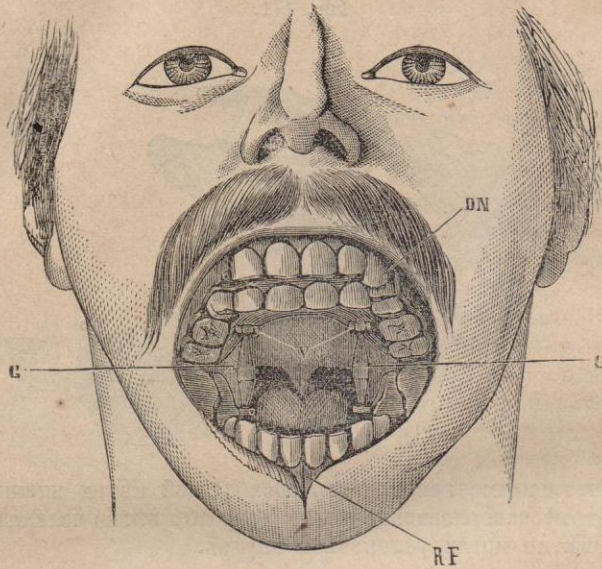
Фиг. 172.



Онъ состоитъ изъ искусственной нижней челюсти, соединенной двойными пружинами СС, образующими шарниры съ другою частью D, опирающіеся на ячеинне края верхней челюсти и на самую отдаленную часть небнаго свода дугую Р. На боковыхъ частяхъ небнаго свода видны кольца, обхватывающія молары. На передней части видны рѣзцы, расположенные такъ, что

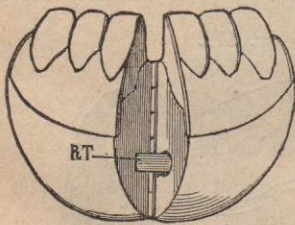
когда протезъ во рту, то они находились-бы за природными зубами, какъ

Фиг. 173.



то видно на фиг. 173, DN. Это расположение сдѣлано вслѣдствіе того, что было необходимымъ при сокращенныхъ мягкихъ частяхъ подбородка, которыя не позволяли достаточно выдвинуть впередъ искусственную челюсть для того, чтобы ея дуга могла соприкаться съ верхнею зубною дугою. Для облегченія вложенія протеза, онъ въ нижней челюсти по срединѣ раздѣлялся на двѣ части, соединенныя съ помощью шарнира RF (фиг. 174) такъ что въ то время, когда протезъ проходилъ между губами, могъ быть раздѣленъ, и затѣмъ соединенъ уже, будучи во рту. При раскрытомъ ртѣ видны пружины GG (фиг. 173)

Фиг. 174.



### 7. Приготовленіе ротовыхъ и носовыхъ частей.

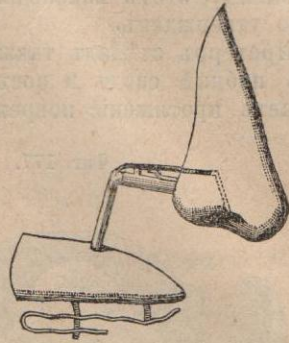
Хотя эта операція—придѣлываніе носа и не принадлежитъ къ занятіямъ дантиста, но надо сказать объ ней нѣсколько словъ, такъ какъ она часто соединяется съ операціей исправленія ротовыхъ частей.

Шанжъ, одинъ изъ первыхъ приготовившій искусственный носъ (фиг. 175), который былъ сдѣланъ для молодого человѣка, потерявшаго носъ вслѣдствіе сифилитическаго разрушенія вмѣстѣ съ небнымъ сводомъ.

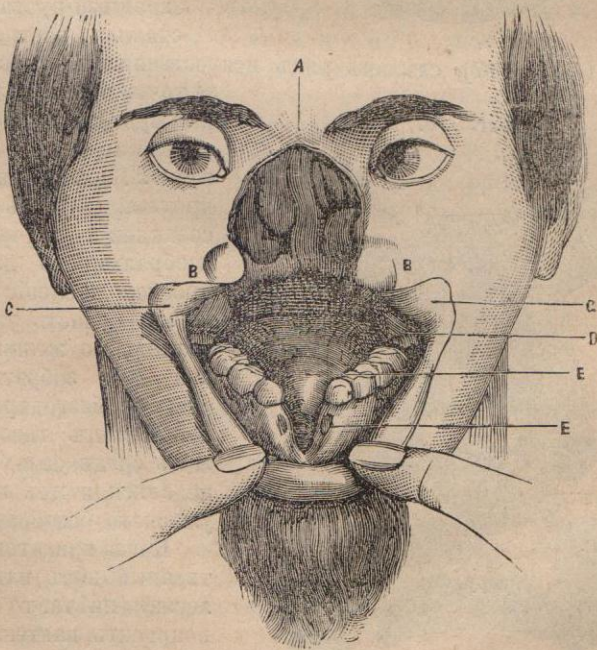
Онъ состоитъ изъ двухъ частей: носа и obtуратора, которыя по желанію соединялись.

Обтураторъ имѣетъ въ центрѣ выпуклой поверхности пластинки полость (для того чтобы онъ былъ легче), и изогнутый впереди подъ прямымъ угломъ стержень, вертикальная часть котораго имѣетъ 20 мм. длины, горизонтальная только 18. Эта послѣдняя представляетъ на своей верхней поверхности у угла соединенія выемку. Носъ заключаетъ внутри пустую трубочку, предназначенную для помѣщенія горизонтальной части стержня obtуратора. На ней (трубочкѣ) находится рычагъ, качающійся дѣйствіемъ золотой пружины; на его заднемъ концѣ находится маленькій крючекъ, всовывающійся въ вышеупомянутую выемку. Этотъ рычагъ изогнуть такъ, что выходить

Фиг. 175.



Фиг. 176.

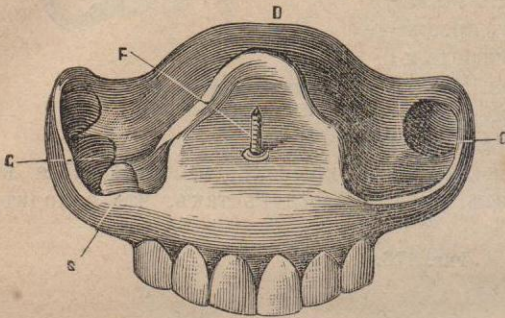


переднимъ концомъ чрезъ перегородку носа, оставаясь скрытымъ поздею. Ноготь его легко двигаетъ и если на него нажать, то легчайшее влеченіе отдѣляетъ обѣ части. Чтобы вставить аппаратъ надо

изогнутый стержень пропустить въ носовыя отверстія и затѣмъ, утвердивъ прочно obturatorъ, приставить носъ, въ пустую трубку котораго пропускаютъ горизонтальный стержень, пока не услышатъ паденіе крючка въ выемку; этотъ маленькій шумъ указываетъ на то, что аппаратъ хорошо утвержденъ.

Претерръ сдѣлалъ также такой протезъ для пациента, разрушившаго себѣ небный сводъ и носъ пистолетнымъ выстрѣломъ. Фиг. 176 изображаетъ протяженіе поврежденія, которое надо было исправить. Только

Фиг. 177.



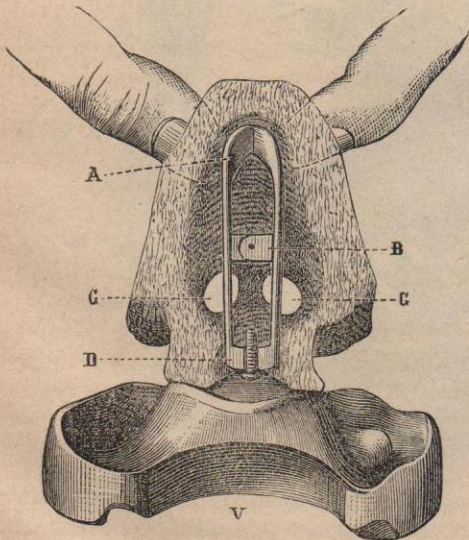
верхняя губа не была разрушена; на рисунокъ она раздѣлена для того, чтобы лучше можно было видѣть костяныя поврежденія.

Собственно кости носа, зубной отростокъ верхнихъ челюстей, небный сводъ и передняя часть зубной дуги были разрушены, съ обѣихъ сторонъ оставалось по два послѣднихъ молара.

Чтобы наполнить этотъ огромный провалъ, Претерръ сначала построилъ небный

сводъ D (фиг. 177), сдѣлавъ рядъ искусственныхъ зубовъ и принявъ

Фиг. 178.



за точки опоры молары, на которые протезъ долженъ былъ опираться полостями S, C, G. Стержень F, помѣщенный въ центрѣ протеза, служитъ мѣстомъ присоединенія каучуковаго носа, изображеннаго на фиг. 178; простое давленіе пальцевъ на верхнюю часть этого носа позволяетъ по желанію снять его. Фиг. 178 изображаетъ всю эту систему, благодаря которой раненый могъ говорить, ѣсть и жить среди своихъ товарищей, не стѣсня ихъ видомъ своего ужаснаго безобразія.

Когда готовится искусственный носъ изъ каучука тѣлеснаго цвѣта, то самое лучшее попросить ваятеля сдѣлать модель и затѣмъ уже изготовить носъ по данной модели <sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Подробное описаніе замѣненія носа, о которомъ упомянуто здѣсь только вкратчѣ, можно найти въ нѣмецкомъ журналѣ о врачеваніи зубовъ, т. XIX, тетрадь 4-я Гронвальда; т. IX, стран. 367 Гартуга, т. XI, стран. 246 Кинглей, т. XII, стран. 196 Мюльрейеръ и т. д.