

№ 81.

141
5

ФУНКЦІЯ
СЛУХОВАГО АППАРАТА
ВЪ ШКОЛЬНОМЪ ВОЗРАСТѢ.

ДИССЕРТАЦІЯ

НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

С. А. ЛЮРИ.

Изъ клиники горловыхъ, носовыхъ и ушныхъ болѣзней
профессора Н. П. Симановскаго.

Цензорами диссертации, по порученію Конференціи, были: про-
фессора: Н. П. Симановскій, Н. П. Гундобинъ и привать-
доцентъ Б. В. Верховскій.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія Штаба Отдѣльн. Корп. Жанд., Пантелеймонск., № 9.
1899.

1-20

Докторскую диссертацию лекаря Сергія Адольфовича Люри подъ заглавіемъ «Функція слуховаго аппарата въ школьномъ возрастѣ» печатать разрѣшается, съ тѣмъ, чтобы по отпечатаніи было представлено въ Конференцію Императорской Военно-Медицинской Академіи 500 экземпляровъ диссертации (125 экземпляровъ диссертаций и 300 отдѣльныхъ отписковъ краткаго резюме (выводовъ)—въ Конференцію и 375 экземпляровъ—въ академическую бібліотеку). С.-Петербургъ, Апрѣля 10 дня 1899 года.

Ученый Секретарь, Ординарный профессор *А. Діанинъ.*

«Die moralische und die intellektuelle Zukunft eines Kindes est von dem Funktionszustande seines Ohres abhängig!».

Trölsch.

I.

Функція слуховаго аппарата у дѣтей школьнаго возраста изучена очень мало. Всѣ изслѣдованія, произведенныя въ этомъ направленіи до сихъ поръ, не могли отличаться большею точностью, такъ какъ методы изслѣдованія слуха были далеко не совершенны, и, только благодаря капитальнымъ работамъ Bezolda, они были усовершенствованы въ такой степени, что теперь стало возможнымъ полное и точное опредѣленіе функціи слуховаго аппарата.

Производя изслѣдованіе слуха у дѣтей различными методами и принимая за норму различную остроту слуха, всѣ авторы однако согласны между собою въ томъ, что пониженіе слуха въ дѣтскомъ возрастѣ встрѣчается на столько часто, что заслуживаетъ полнаго вниманія.

Умственное развитіе ребенка находится въ тѣсной зависимости отъ правильной функціи органа слуха, не говоря уже о томъ, что нерѣдко и жизнь ребенка подвергается опасности при томъ или другомъ страданіи уха.

Нерѣдко приходится слышать споры о томъ, что тяжелѣе для человѣка, потерять ли зрѣніе, или оглохнуть? По этому поводу Trölsch ¹⁾ говорить, что при рѣшеніи этого вопроса слѣдуетъ имѣть въ виду возрастъ, когда произошло подобное

¹⁾ Ueber die Häufigkeit von Eiteransammlung in der kindlichen Paukenhöhle. Würz. Verhandl. 1858. Bd. IX.

несчастіе. Слѣпой отъ рожденія поставленъ въ лучшія условія, чѣмъ оглохшій въ ранніе годы жизни. Интеллектуальное развитіе слѣпорожденнаго страдаетъ, разумѣется, гораздо меньше, чѣмъ у глухого, который не только не слышитъ, но и не можетъ говорить и, пожалуй, разумно мыслить.

И если острота нормальнаго слуха согласно общему закону инволюціи падаетъ съ возрастомъ, то, очевидно, что чѣмъ совершеннѣе будетъ функционировать слуховой аппаратъ въ дѣтствѣ, чѣмъ меньшимъ заболѣваніямъ онъ будетъ подверженъ въ этотъ періодъ, тѣмъ будетъ менѣ чувствительна недостаточность остроты слуха въ зрѣломъ и старческомъ возрастѣ.

Состояніе слуха въ школьномъ возрастѣ заслуживаетъ еще вниманія и потому, что въ особенности въ дѣтскіе года значительное пониженіе остроты слуха нерѣдко симулируетъ упадокъ умственной способности, отсутствіе вниманія и разумной мысли.

Когда функція слухового аппарата въ дѣтскомъ возрастѣ будетъ вполне изучена, когда будетъ выясненъ цѣлый рядъ условій, вредно вліяющихъ на органъ слуха и обнаружены наиболѣе легко уязвимые его отдѣлы, только тогда можно будетъ поставить гигиену дѣтскаго уха на рациональную почву и, установивъ мѣропріятія бережливо охраняющія ухо, дать возможность ребенку вступить въ жизнь, сохранивъ въ полной силѣ свой совершеннѣйшій музыкальный и слуховой органъ.

Указанія на изслѣдованіе слуха у дѣтей школьнаго возраста встрѣчаются въ литературѣ только за послѣдніе 20 лѣтъ.

Reichard ¹⁾ первый сталъ изслѣдовать слухъ у дѣтей. Всего изслѣдовано имъ было 1055 дѣтей, изъ нихъ 683 мальчика и 372 дѣвочки, въ возрастѣ отъ 7 до 15 лѣтъ. Слухъ изслѣдовался часами и разстояніе, на которомъ слышались часы, измѣрялось англійскими дюймами. Оказалось, что часы были слышны:

¹⁾ St. Petersburger. Medic. Wochens. 1878 № 29. Ueber die Bedeutung eines guten Gehörs für die Schulbildung.

				Всего.
на разстояніи	0—10"	. . .	38 мальч. и 21 дѣвоч.	59
»	»	10—20"	. . . 116 » » 60 »	176
»	»	20—30"	. . . 171 » » 84 »	255
»	»	30—40"	. . . 167 » » 91 »	258
»	»	40—50"	. . . 135 » » 67 »	202
»	»	50—60"	. . . 41 » » 40 »	81
		дальше 60"	. . . 15 » » 9 »	24

Принимая нормальнымъ слухомъ тотъ, при которомъ часы слышны на разстояніи отъ 20"—30" Reichard полагаетъ, что изъ 1055 дѣтей слѣдуетъ 235 человекъ или 22,275% считать тугослышащими. Reichard наблюдалъ пониженіе слуха чаще всего послѣ кори, скарлатины и оспы.

Weil ¹⁾ изслѣдованіе слуха производилъ часами и рѣчью (шопотомъ). Изслѣдовано имъ 5905 дѣтей, изъ нихъ 3228 мальчиковъ и 2677 дѣвочекъ. Большая часть дѣтей слышала шопотъ на разстояніи 20—25 метровъ. Но если дѣти не могли разслышать шопотъ на такомъ разстояніи, то это еще нисколько не мѣшало ихъ школьнымъ занятіямъ. По мнѣнію Weill'a если ребенокъ не слышитъ шопотъ на разстояніи 12—15 метровъ и менѣе, то это является уже важнымъ нарушеніемъ слуха. По Weill'ю пониженію слуха замѣчалось, въ 30% и число тугослышащихъ увеличивается съ возрастомъ. Кромѣ того Weil нашель гноетеченіе изъ ушей у мальчиковъ въ 1,9%, у дѣвочекъ 2,3%, отложеніе извести у мальчиковъ — 1,5%, у дѣвочекъ 0,9%, сѣрные пробки у мальчиковъ въ 11%, у дѣвочекъ въ 15%.

Samuel Sexton ²⁾ изслѣдовалъ 570 учениковъ, изъ которыхъ у 76 (13%) слухъ былъ значительно пониженъ. Изслѣдованіе производилось довольно поверхностно. У 173 учениковъ было ранѣе то или другое страданіе уха.

Norgrell ³⁾ изслѣдуя 491 мальчика нашель пониженіе слуха въ 25,5%, именно у 72 на оба уха и у 53 на одно ухо.

¹⁾ Zeitschrift f. Ohrenh. Bd. XI. Die Resultate der Untersuchung der Ohren und des Gehöres von 5903 Schulerkindern.

²⁾ Circulars of information of the Bureau of education. № 5. 1881.

³⁾ Zeitschrift f. Ohrenheilk. Bd. XIII.

Maure ¹⁾ въ своей статистикѣ насчитываетъ 17% тугослышащихъ въ школьномъ возрастѣ.

Gelle ²⁾ изслѣдованіе слуха производилъ у дѣтей въ школьномъ возрастѣ часами и рѣчью и нашелъ значительное пониженіе слуха въ 20—25%. Изслѣдуя дѣтей отъ 7 лѣтнаго возраста до 20 лѣтъ Gellé говоритъ, что у дѣтей имѣющихъ то или другое страданіе уха онъ могъ прослѣдить, какъ постепенно съ возрастомъ усиливалось пораженіе органа слуха, которое становилось все болѣе серьезнымъ подѣ влияніемъ всевозможныхъ болѣзней дѣтскаго возраста; въ періодъ полового развитія и наступленія менструаціи тугость слуха усиливалась еще болѣе. Gellé вынесъ впечатлѣніе, что тугость слуха, начавшись въ дѣтскомъ возрастѣ, медленно прогрессируя, переходитъ къ 20-ти годамъ въ полную глухоту.

Schmiegelow ³⁾ изслѣдовалъ слухъ у 581 человѣка (296 мальчиковъ и 285 дѣвочекъ) помощью часовъ и шопота. Изъ 1162 слуховыхъ органовъ 4 (0,34%) уха вовсе не слышали шопотъ и могли различать только громкую рѣчь надъ самымъ ухомъ. 15 ушей (1,3%) различали шопотъ на разстояніи до 10 сант. и только 250 ушей могли различать шопотъ на разстояніи отъ 6 метровъ и далѣе. Schmiegelow изслѣдованныхъ дѣтей раздѣляетъ на три категоріи: 35 дѣтей (12 мальч. и 23 дѣвочки) онъ считаетъ съ плохимъ слухомъ, 261 человѣкъ (140 мальч. и 121 дѣвоч.)—съ пониженнымъ слухомъ и 285 (144 мальч. и 141 дѣвочка, съ хорошимъ слухомъ т. е. они слышали шопотъ на разстояніи отъ 4 метровъ и далѣе. Не лишено интереса отмѣтить тѣ измѣненія въ ушахъ, которыя найдены Schmiegelow'ымъ. Именно, отложеніе сѣры въ 70 ушахъ (у 28 мальч. и 42 дѣвочекъ), гноетеченіе въ 31 ухѣ (17 мальч. и 14 дѣвочекъ), отложеніе извести на барабанной перепонкѣ въ 41 ухѣ (23 мальч. и 18 дѣв.), втянутость бараб. перепонки въ 227 ушахъ (151 мальч. 76 дѣвоч.). Измѣненія въ носу и въ глоткѣ встречались очень часто, rhinitis chr. въ 143 случ. (80 мальч. и

63 дѣвочки), pharyngitis chr. 138 разъ (83 мальч. и 55 дѣвоч.), аденоидныя разрашенія въ 107 случ. (18%), въ болѣе рѣзкой формѣ аденоиды отмѣчены въ 28 случаяхъ и у этихъ дѣтей слухъ найденъ пониженнымъ. Гипертрофія глоточныхъ миндалей оказалась у 94 (61 мальч. и 33 дѣвоч.), при чемъ 8 изъ нихъ слышали шопотъ на разстояніи 1 метра, 42 на разстояніи 2—4 метровъ и 44 на разстояніи болѣе 4 метровъ.

Bezold ⁴⁾ изслѣдовалъ, слухъ у 1918 дѣтей помощью рѣчи, слухомѣра Politzer'a и часами, въ залахъ длиною въ 15, 18 и 20 метровъ. Bezold считаетъ патологическими тѣ органы слуха, которые слышатъ шопотъ на 8 метр. и менѣе. Основываясь на этомъ онъ изъ 3836 изслѣдованныхъ имъ слуховыхъ органовъ 79,25% считаетъ здоровыми и 20,75% патологическими. Bezold не подтверждаетъ положенія Weil'я относительно того, что число тугослышащихъ дѣтей увеличивается съ возрастомъ ребенка. Bezold нашелъ тугослышащихъ въ возрастѣ отъ 6—10 лѣтъ въ 25—26%, въ возрастѣ отъ 11—13 лѣтъ—26%, т. е. почти такой же процентъ, какъ и у младшихъ дѣтей. По мнѣнію Bezold'а число тугослышащихъ увеличивается въ зрѣломъ и старческомъ возрастѣ. Въ итогѣ Bezold получилъ: 25,8% или почти 26%, которые обладали третью или даже еще меньшею частью нормального слуха, 14,5% воспринимали шопотъ, слышимый нормальнымъ ухомъ на 20—25 метровъ, на разстояніи только 8—4 метр., при чемъ 7,8% изъ нихъ на одно ухо и 6,7% на оба. 11,3% воспринимали шопотъ на разстояніи 4—0 метр. (63% на одно ухо и 5% на оба).

Жирмунскій ⁵⁾ изслѣдовалъ слухъ у дѣтей въ 50 городскихъ училищахъ помощью шопота, слухомѣра Politzer'a и часовъ. Шопотомъ изслѣдовано всего 3794 слуховыхъ органовъ, при этомъ 3160 различали шопотъ на разстояніи 24—16 метр., 438—на разстояніи отъ 16—12 метр., 153 на 12—8 метр. и 43 на 8—0 метр. На 2221 дѣтей (1318

¹⁾ Revue sanitaire de Bordeaux.

²⁾ Annales d'hygiène publique т. IX. 1883.

³⁾ Beiträge zur Kenntniss der Häufigkeit der Ohrenkrankheiten unter den Schulkindern in Dänemark. Hosp. Tid. 3 R. IV. 45, 46. 1886.

⁴⁾ Zeitschr. f. Ohrenh. Bd. 14 и 15. Schuluntersuchungen über das kindliche Gehörorgan.

⁵⁾ Врачъ № 38 и 39. Изслѣдованіе слуха у дѣтей школьнаго возраста въ Петербургскихъ городскихъ училищахъ.

мальч. и 903 дѣвоч.) отъ 7 до 11 лѣтъ оказалось 388 (17,4%) больныхъ ушами, изъ нихъ 221 (16,76%) мальчиковъ и 167 (18,49%) дѣвочекъ.

Луинъ ¹⁾ изслѣдовалъ 281 ученицу въ возрастѣ отъ 8—20 лѣтъ шепотомъ, часами и слухомѣромъ Politzer'a. Шепотомъ произносились числа отъ 1 до 100. Изъ 562 ушей 79 т. е. 14,5% принадлежать къ ненормальнымъ (т. е. слышавшимъ шепотъ менѣе 16 метровъ).

Ohlemann ²⁾ производилъ изслѣдованіе слуха у дѣтей часами и шепотомъ, при чемъ, по мнѣнію Ohlemann'a, одинъ методъ какъ бы контролируетъ другой. Такъ, если ученикъ слышитъ часы на разстояніи 2—3 метр., то Ohlemann уверяетъ, что такой ученикъ услышитъ шепотъ ad maximum. Ohlemann не видитъ никакой практической пользы въ изслѣдованіи слуха въ школахъ камертонами. Ohlemann нашель ¹/₅ часть дѣтей съ пониженнымъ слухомъ, при чемъ въ 31% былъ найденъ носоглоточный катарръ, гипертрофія носовыхъ раковинъ и глоточныхъ миндалей, въ 12% поражение средняго уха. Всего изслѣдовано Ohlemann'омъ 356 учениковъ. Ohlemann окончилъ это изслѣдованіе въ два дня, работая ежедневно отъ 7 час. утра до 12 час. дня. Это слишкомъ поспѣшное изслѣдованіе не можетъ отличаться, разумѣется, желательною точностью!

Denker ³⁾ изслѣдовалъ слухъ у дѣтей въ школьномъ возрастѣ съ цѣлью установить физиологическую верхнюю и нижнюю границу слуха. Изъ 1250 дѣтей выбраны были 754, достигшихъ возраста 13 лѣтъ для полнаго изслѣдованія шепотомъ и непрерывнымъ рядомъ камертоновъ, дѣти младшаго возраста изслѣдовались только рѣчью. Изъ 1508 слуховыхъ органовъ 950 могли слышать шепотъ на разстояніи 15 метровъ. Только ²/₃ всѣхъ слуховыхъ органовъ могли воспринимать тоны отъ 13 до 16 колебаній, у остальныхъ же нижняя граница соотвѣтствовала камертонамъ съ 17—30 колебаніями.

¹⁾ Врачъ 1888. № 41—42—43. Результаты изслѣдованія слухового органа въ школьномъ возрастѣ.

²⁾ Archiv f. Ohrenheilk. Bd. 37, s. 7. Beitrag zu Schuluntersuchungen des Gehörorgans.

³⁾ Denker. Die Physiologische obere und untere Tongrenze. 5 Versammlung der Deutsch. otol. Gesels. 1896.

Верхняя граница въ 816 случаяхъ равнялась 1,0; 122 раза = 1,1; 17 разъ = 1,2 и 1 разъ = 1,3. При объективномъ изслѣдованіи изъ 956 слуховыхъ органовъ здоровыми оказались 627. Въ 94 случаяхъ найдены сѣрные пробки, въ 155 органахъ небольшая втянутость барабанной перепонки; въ 9 случаяхъ отсутствовалъ рефлексъ; въ 17—отложеніе извести и въ 10 случаяхъ найдены рубцы барабанной перепонки.

Общіе выводы, полученные авторами, занимавшимися изслѣдованіемъ слуха у дѣтей, я представляю для болѣе нагляднаго обозрѣнія въ слѣдующихъ двухъ таблицахъ.

ТАБЛИЦА I *).

1. АВТОРЫ.	2. Количество тугослыша- щихъ въ %.	3. Число изслѣдова- нныхъ дѣтей.	4. Разстояніе при- нимаемое за minimum нормы.
Schniegelow . . .	50	581	Шепотъ на 4 мет.
Denker	37	754	Шепотъ мен. 15 мет.
Weil	30	5905	„ „ 12—15 „
Bezold	26	1918	„ „ 8 мет.
Norrell	25,5	491	—
Gellé	20—25	—	—
Reichard	22,27	1055	Часы на 20—30 дюйм.
Ohlemann	20	356	—
Maure	17	—	—
Луинъ	14,5	281	Шепотъ на 15 метр.
Samuel-Sexton . . .	13	570	—
Жирмунскій	1,13	2221	Шепотъ на 8 мет.

*). Въ этой таблицѣ авторы размѣнены въ нисходящемъ порядкѣ по количеству тугослышающихъ дѣтей во 2-й графф.

Изъ таблицы I видно, что большинство авторовъ въ общемъ находило отъ 14⁰/₁₀ до 26⁰/₁₀ дѣтей въ школахъ съ значительнымъ пониженіемъ слуха. За мѣнимъ нормы авторы считаютъ то разстояніе, когда ребенокъ слышитъ еще шопотъ на 8—15 метровъ.

ТАБЛИЦА II.

АВТОРЫ.	Сѣрная пробка закупор. слуховой проходъ.	Катарръ Евстахiev. трубы.	Внутренній барабан. перепонка.	Острый катарръ среднего уха.	Гноетеченіе изъ уха.	Помутненіе и обильн. извлечен. бараб. перепонки.	Дефектъ безъ нагноенія.	Рубцы барабан. перепонки.	СУММА.
	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Bezold	4,3	30	—	2,2	5,2	18	3,9	6,3	69,9
Жирмунскій	4,9	5,6	—	0,22	4	2,83	0,4	—	17,99
Лунинь	3,9	—	17,2	—	1,5	24,8	2,1	6,2	55,7
Schmiegelow	6,5	—	14,5	—	2,6	3,4	—	—	50,4
Weil	13	—	—	—	2,1	1,2	—	—	16,3
Denker	9	—	16	—	—	1,7	—	1,4	28,1

Изъ таблицы II видно, что сѣрныя пробки, закупоривающія наружн. слуховой проходъ всѣми авторами найдены почти одинаково часто; большаго разногласія нѣтъ и относительно частоты гноетеченія изъ уха, дефектовъ барабанной перепонки и рубцевъ, а именно:

Сѣрныя пробки	4	— 6	%
Гноетеченіе	1,5	— 5	»
Дефекты бараб. пер.	0,4	— 3,9	»
Рубцы	6		»

Патологическія измѣненія въ слуховыхъ органахъ найдены въ 17—69⁰/₁₀ всѣхъ изслѣдованныхъ ушей.

Что касается максимумъ разстоянія, на которомъ нормальное ухо въ дѣтскомъ возрастѣ можетъ еще слышать шопотъ, то въ этомъ отношеніи не существуетъ еще полного единогласія со стороны авторовъ, занимавшихся этимъ вопросомъ. Отчасти объясненіемъ этого разногласія можетъ служить то обстоятельство, что изслѣдованія шопотомъ производились въ помѣщеніяхъ различной длины, и часто разстоянія, на которомъ производилось изслѣдованіе, были на столько коротки, что не было возможности установить предѣлы слуховой способности. Большинство авторовъ производило изслѣдованіе въ помѣщеніяхъ не превышающихъ 25 метр. въ длину, и потому только въ этихъ предѣлахъ они и могутъ высказаться о слуховой способности дѣтскаго возраста. Weil говоритъ, что въ очень многихъ случаяхъ шопотъ былъ слышенъ на разстояніи 20—25 метровъ. Изслѣдованія Wolf'a Chimani и Hartmann'a¹⁾ показали, что граница слуха, для шопота колеблется въ предѣлахъ отъ 20—25 метровъ. Bezold изслѣдовалъ слухъ въ залахъ длиною въ 15, 18 и 20 метровъ и 46,5⁰/₁₀ дѣтей слышали шопотъ на этомъ разстояніи. У Жирмунскаго 83⁰/₁₀ дѣтей слышали на разстояніи отъ 16 до 24 метровъ. Не лишена интереса работа Matte и Schultes²⁾, пытавшихся установить границу нормального слуха. Они производили свое изслѣдованіе въ манежѣ длиною въ 50 метр. надъ солдатами, которые считали сами себя хорошо слышащими. Изъ 400 слуховыхъ органовъ 344 слышали шопотъ на разстояніи 50 метр. На основаніи своихъ изслѣдованій авторы приходятъ къ заключенію, что въ возрастѣ отъ 10 до 30 лѣтъ можетъ быть принята нормальной острота слуха въ 35—40 метровъ.

II.

Я не буду здѣсь излагать методы изслѣдованія функціи слухового аппарата, такъ какъ это съ большою обстоятельностью изложено въ работѣ Богданова-Березовскаго: «Функ-

¹⁾ Цитировано по Bezold'y. Zeitsch. f. Ohrenh. Bd. 14 и 15.

²⁾ Matte und Schultes. Beitrag zur Bestimmung der normalen Hörschärfe. Archiv f. Ohrenh. Bd. 42.

ція слухового аппарата въ старости». Я укажу только на тѣ общіе принципы, которые легли въ основу общепринятыхъ теперь методовъ изслѣдованія слуха, и коснусь тѣхъ измѣненій, или вѣрнѣе дополненій, которыя въ самое послѣднее время предложены проф. Bezold'омъ, для того чтобы получить болѣе точные результаты при количественномъ опредѣленіи остроты слуха.

Современная отологія требуетъ для точнаго опредѣленія функціи слухового аппарата изслѣдованіе слуха рѣчью (шопотомъ) и камертонами (качественно и количественно).

Изслѣдованіе слуха только шопотомъ или разговорной рѣчью недостаточно, но оно является *необходимымъ и превосходнѣйшимъ средствомъ, дающимъ возможность по мнѣнію Bezold'a и Oscar Wolfa, всегда быстро ориентироваться въ каждомъ данномъ случаѣ.*

Изслѣдованіе шопотомъ ведется такимъ образомъ, что слова произносятся послѣ не сильнаго выдоха остаточнымъ воздухомъ. Bezold съ этой цѣлью произноситъ числа отъ 1 до 100; другіе авторы (Hartmann) предлагаютъ выбирать слова, состоящія только изъ высокихъ или только изъ низкихъ тоновъ.

Для болѣе точнаго представленія о состояніи слуховой способности необходимо качественное изслѣдованіе непрерывнымъ рядомъ тоновъ совершенно чистыхъ, лишенныхъ обертоновъ и звучащихъ на столько сильно, чтобы выпаденіе тѣхъ или другихъ тоновъ давало право признать глухоту на эти звуки.

Для этой цѣли были приготовлены проф. Edelmann'омъ по предложенію проф. Bezold'a камертоны съ подвижными зажимами съ непрерывнымъ рядомъ тоновъ для 6 нижнихъ октавъ, начиная отъ C_2 до c''' , для остальныхъ же высокихъ тоновъ 2 органа трубы и измѣненный Edelmann'омъ свистокъ Galton'a.

Для опредѣленія физиологической нижней границы нормальнаго уха проф. Edelmann устроилъ камертонъ съ зажимомъ, дающій 11 колебаній въ секунду. Для изслѣдованія большихъ этотъ объемистый камертонъ оказывается излишнимъ.

Для *количественнаго* изслѣдованія слуха желательно имѣть камертоны, которые бы отличались большою продол-

жительностью звучанія, а потому для этой цѣли удобнѣе пользоваться камертонами безъ зажимовъ. При количественномъ изслѣдованіи слуха легко впасть въ ошибку, если не имѣть въ виду легкую утомляемость слухового нерва. Если приблизить звучащій камертонъ къ изслѣдуемому уху и держать его до тѣхъ поръ пока ухо не перестанетъ болѣе воспринимать звукъ, затѣмъ на секунду отнять камертонъ отъ уха и вновь поднести къ послѣднему, то снова ухо воспринимаетъ тонъ камертона. Явленіе это наблюдается не только при какихъ либо страданіяхъ слухового аппарата, но также у совершенно здоровыхъ людей. На это обстоятельство указалъ впервые Dennert ¹⁾, а затѣмъ и Schwabach ²⁾, который въ особенности предостерегаетъ отъ возможности подобной ошибки. Количественное изслѣдованіе слуха очень кропотливо и требуетъ много времени, и поэтому можно ограничиться тѣмъ, чтобы для этого изслѣдованія брать камертоны черезъ извѣстный промежутокъ, черезъ квинту или октаву, чѣмъ вполне удовлетворялись Bezold, Lucae, Dennert, Hartmann и другіе авторы.

Для того чтобы не имѣть два ряда камертоновъ, одни съ зажимами, другіе безъ зажимовъ проф. Edelmann по предложенію проф. Bezold'a ³⁾ такъ регулировалъ камертоны съ сжимателями, что снявъ сжиматели получаютъ камертоны со слѣдующими интервалами C, G, c, g и т. д. Чтобы для практическихъ цѣлей было возможно изслѣдовать и верхнюю границу слуха были устроены съ тѣми же интервалами камертоны безъ зажимовъ до c^V .

Такимъ образомъ непрерывный рядъ тоновъ обнимаетъ собою всѣ октавы отъ C до c^V , а также всѣ октавы отъ G до g^{IV} , въ видѣ камертоновъ безъ сжимателей, и благодаря этому возможно опредѣлить количественно слухъ, смотря по желанію, въ квинтахъ, квартяхъ или октавахъ. Этотъ рядъ камертоновъ безъ сжимателей, годенъ также для опредѣленія *костной* проводимости со свода черепа и съ сосцевиднаго отростка и для сравненія костно-воздушной проводимости

¹⁾ Archiv f. Ohrenheil. Bd. XX стр. 3.

²⁾ Zeitsch. f. Ohrenh. Bd. 14, стр. 66.

³⁾ Zeitschrift f. Ohrenhil. Bd. 33.

(опытъ Rinne). Однако Bezold ¹⁾ на основаніи различных соображеній находитъ цѣлесообразнѣе для изслѣдованія костной проводимости и опыта Rinne пользоваться камертонами безъ сжимателей A и a' . Въ качествѣ дополненія можетъ служить третій камертонъ, именно a . Обыкновенно же можно удовлетвориться A и a' . Камертоны выше a' и ниже A мѣшаютъ точности изслѣдованія костной проводимости и опытъ Rinne, вслѣдствіе того что болѣе низкіе камертоны, обуславливая сильное костное сотрясеніе, даютъ поводъ смѣшивать тактильное ощущеніе колеблющагося камертона съ слуховымъ воспріятіемъ. При пользованіи болѣе высокими камертонами нельзя съ увѣренностью исключить одновременное проведеніе звука черезъ воздухъ.

Изслѣдованіе слуха различными другими источниками звука, которые обладаютъ не вполне чистымъ тономъ, какъ напр. слухомѣръ Politzer'a, часы и пр. является въ настоящее время, по мнѣнію многихъ авторовъ (Bezold, Barth, Panse) излишними.

По мнѣнію Bezold'a наиболѣе практическій интересъ имѣло бы изслѣдованіе специально тѣми тонами, высота которыхъ соотвѣтствуетъ звукамъ рѣчи; но до сихъ поръ еще съ точностью не установлено—въ особенности это касается согласныхъ звуковъ—какимъ тонамъ они соотвѣтствуютъ.

Послѣ изслѣдованія слуха шопотомъ дальнѣйшее изслѣдованіе камертонами становится необходимымъ, по мнѣнію Bezold'a:

1) тамъ, гдѣ между объективными данными, полученными при изслѣдованіи зеркаломъ и результатомъ изслѣдованія слуха шопотомъ замѣчается явное несоотвѣтствіе.

Быстрое паденіе слуха, говоритъ Bezold, въ теченіе остраго или хроническаго гнойнаго воспаленія средняго уха имѣетъ большое значеніе для діагноза некроза лабиринта.

2) нельзя обойтись безъ изслѣдованія функціи слуха въ многочисленныхъ случаяхъ умѣренной тугости слуха, которая

не находитъ себѣ объясненія при объективномъ изслѣдованіи барабанной перепонки и средняго уха.

Въ такихъ случаяхъ дальнѣйшій ходъ изслѣдованія слѣдующій:

а) опредѣляется верхняя и нижняя граница слуха помощью непрерывнаго ряда камертоновъ.

в) измѣряется продолжительность слухового воспріятія камертоновъ A и a' , приставленныхъ къ черепу по Schwabach'у.

с) Опытъ Rinne (обыкновенно съ камертономъ a') съ опредѣленіемъ разницы въ секундахъ между воздушной и костной звукопроводимостью.

д) Опытъ Weber'a.

3) При значительной тугости слуха и односторонней или двухсторонней *глухотѣ къ рѣчи* кромѣ предыдущихъ методовъ необходимо произвести изслѣдованіе обоихъ ушей непрерывнымъ рядомъ камертоновъ съ зажимами, а при двухсторонней глухотѣ и трубками съ небольшими интервалами.

Опредѣливъ полное выпаденіе отдѣльныхъ тоновъ приступаютъ къ количественному опредѣленію слуха, для чего необходимо отмѣчать время, въ теченіе котораго нормальное ухо еще слышитъ камертонъ, послѣ того какъ изслѣдуемое ухо перестало его слышать. Безъ этого изслѣдованія нельзя обойтись, когда дѣло идетъ объ опредѣленіи *односторонней полной глухоты*.

4. У *глухонемыхъ дѣтей*. Камертонами очень часто можно найти остатки слуха у глухонемыхъ и сдѣлать количественное опредѣленіе оставшагося еще слуха, и это даетъ единственное вѣрное мѣрило того, насколько еще можетъ быть надежда на успѣхъ обученія глухонмага рѣчью черезъ ухо.

Теперь я перехожу къ изложенію тѣхъ приѣмовъ, которые предложилъ Bezold, добываясь болѣе точныхъ опредѣленій остроты слуха.

На 7-мъ съѣздѣ отологовъ въ Дрезденѣ въ 1897 г. проф. Bezold и Edelmann ¹⁾ демонстрировали аппаратъ, кото-

¹⁾ Zeitschr. f. Ohrenh. Bd. XXII и —
„Ueber die functionelle Prüfung des menschlichen Gehörorgans“. 1897.

¹⁾ Zeitschrift f. Ohrenheil. Bd. XXXIII. N. 2.

рый устроенъ для записыванія колебаній камертоновъ. Аппаратъ этотъ даетъ измѣреніе ширины размаховъ колеблющихся камертоновъ во все время ихъ колебаній, и такимъ образомъ является возможность прослѣдить постепенное уменьшеніе ширины размаховъ отъ того момента, какъ камертонъ начинаетъ звучать, до тѣхъ поръ пока всякій звукъ не прекратится.

Многочисленные опыты, произведенные помощью этого аппарата съ камертонами съ зажимами и безъ зажимовъ различной высоты звука показали, что законъ, по которому у камертона уменьшается ширина размаховъ съ известною постепенностью, начиная отъ самаго сильнаго звучанія до полнаго прекращенія звука, — для всѣхъ камертоновъ почти одинаковъ.

Для того чтобы выразить отношеніе остроты слуха больного къ нормальному уху, до сихъ поръ брали разницу во времени, въ теченіе котораго уху изслѣдователя (нормальное уху) дольше больного слышитъ звучащій около уха камертонъ.

Чтобы дать возможность сравнивать результаты, полученные различными изслѣдователями съ разнообразными камертонами, по предложенію Hartmann'a, остроту слуха выражали въ процентахъ по формулѣ $\frac{r}{n} 100$, гдѣ n обозначаетъ время, въ теченіе котораго нормальное уху слышитъ звучаніе камертона, r — время, въ теченіе котораго больное уху слышитъ звучаніе камертона послѣ наиболѣе сильнаго удара. Если изслѣдователю заранѣе извѣстно, въ теченіе какого времени онъ слышитъ звучаніе даннаго камертона, то совершенно достаточно, если будетъ отмѣчено время t , въ теченіе котораго уху изслѣдователя дольше слышитъ, чѣмъ уху больного; тогда острота слуха больного выражается формулою $\frac{n-t}{n} 100$, такъ какъ $n-t$ въ сущности равно r , предполагая, что изслѣдователь обладаетъ нормальнымъ слухомъ.

Если мы такимъ образомъ будемъ считать время, въ теченіе котораго не стало болѣе слышно звучаніе камертона, за мѣрило количественнаго пониженія слуха, то мы, правда, во всякомъ случаѣ получимъ вѣрное опредѣленіе того мѣста, которое данное уху должно занимать въ цѣломъ рядѣ слухо-

выхъ органовъ, начиная отъ нормальнаго уха до совершенно глухого. Но вмѣстѣ съ тѣмъ такимъ путемъ мы получимъ совершенно извращенную картину истинной степени пониженія слуха въ данномъ случаѣ сравнительно съ нормою.

Въ то время какъ при измѣреніяхъ продолжительности перцепціи время уменьшается въ арифметической пропорціи, ширина колебаній, записанныхъ аппаратомъ Edelman'a и Bezold'a уменьшается приблизительно въ геометрической пропорціи. Если мы графически изобразимъ съ одной стороны время, съ другой — соотвѣтственную амплитуду колебанія, какъ она послѣдовательно уменьшается отъ нормальнаго уха до совершенно глухого, то амплитуда колебанія получится въ видѣ кривой acd , тогда какъ время, въ теченіе котораго будетъ слышаться камертонъ, — въ видѣ прямой линіи abd . Обѣ эти линіи имѣютъ двѣ общія точки: это начало и конецъ; на прочемъ же протяженіи они далеко расходятся другъ отъ друга.

Итакъ время, въ теченіе котораго слышится звучащій камертонъ, даетъ намъ совершенно невѣрное представленіе объ истинной остротѣ изслѣдуемаго слуха сравнительно съ нормальнымъ, — хотя оно и даетъ возможность дать совершенно правильную оцѣнку изслѣдуемому уху въ ряду другихъ ушей, изслѣдованныхъ тѣмъ же способомъ.

Возьмемъ примѣръ: найдено, что данный камертонъ слышится нормальнымъ ухомъ въ теченіе 150 сек., тогда какъ изслѣдуемое уху слышитъ его всего 75 сек. Тогда по формулѣ $\frac{r}{n} 100 = x$ или $\frac{75}{150} 100 = 50$ т. е. по сравненію съ нормальнымъ ухомъ слухъ больного уха составляетъ половину.

Между тѣмъ измѣренія, произведенныя аппаратомъ Edelman'a и Bezold'a показали слѣдующее. Minimum размаха камертона, который еще можетъ быть воспринять нормальнымъ ухомъ = 0,32 мм. А размахъ колебаній камертона черезъ 50 сек. (какъ въ нашемъ примѣрѣ) = 6,5 мм. Слѣдовательно наименьшія амплитуды колебанія камертоновъ, воспринимаемыя больнымъ и здоровымъ ухомъ во взятомъ примѣрѣ представляютъ отношенія $6,5:0,32 = 20,3$. Это значитъ, что въ то время какъ камертонъ сталъ уже не слышимъ боль-

рами и вмѣстѣ съ тѣмъ сокращали-бы время и безъ того кропотливаго изслѣдованія.

Попытки ввести въ отіатрію сокращенныя обозначенія при изслѣдованіяхъ слуха были сдѣланы еще въ 1880 году Кларромъ¹⁾, который предложилъ слѣдующія обозначенія:

- H=острота слуха (Hörschärfe)
- H=ослабленіе слуха.
- m. t = барабанная перепонка (membrana tympani).
- h = часы (horologium).
- V = рѣчь (Vox).
- v = шопоть.
- $h \frac{1}{\infty}$ = часы слышны непосредственно у уха.
- $h \frac{1}{\infty}$ (Mastoid) = часы слышны у прос. mastoid.
- $h \theta$ = часы не слышны около уха.
- $h \theta$ (Mastoid) = часы не слышны у прос. mastoid.
- $V \frac{1}{\infty}$ = рѣчь громкая не слышна.

Въ клиникѣ Zanzal'a, а въ послѣднее время и въ клиникѣ Habermann'a²⁾ приняты слѣдующія обозначенія.

	W		W=опытъ Вебера.
R	<	L	R=на право (Rechts); L=на лѣво.
2,0	u	0,03	< = Веберъ на лѣво.
+	(us uw)	+ u=воздушная проводимость для часовъ. us=костная проводимость для часовъ съ темени.
0,8	(fl st	0,10 8,0	uw=тоже съ сосцев. отростка. fl=шопоть; st=громкая рѣчь.
14"	sw	10"	sw=камертонъ Lucae у сосц. отростка.
+ 17"	R	—	R=Rinne (нормально 36").
	c	g"	c=камертонъ Lucae.
— 13"	c ⁴	— 30"	H=верхняя и нижняя граница слуха на камертоны, начиная отъ subcontra C до c ⁸ на правое ухо и c до c ⁸ на лѣвое.
C ² —c ⁸	H	C—C ⁸	

¹⁾ Zeitschrift f. Ohrenheil Bd. 9 стр. 158.

²⁾ Arch. f. Ohrenheil Bd. 43 стр. 50.

Въ самое послѣднее время проф. Bloch¹⁾, горячо рекомендуя выработать одинъ общій способъ сокращенныхъ записей при изслѣдованіяхъ слуха, предлагаетъ свои формулы довольно впрочемъ сложныя и не всегда удобныя.

1. При опредѣленіи слуха часами Bloch рекомендуетъ обозначать разстояніе, на которомъ они слышны въ метрахъ: для праваго уха надъ горизонтальною чертою, для лѣваго — подъ чертою. Такъ напр. чтобы написать, что часы (horologium), слышимыя нормальнымъ ухомъ на 5 метровъ, изслѣдуемый слышитъ на правое ухо на 1,5 метр., а на лѣвое на 0,10 м. обозначаютъ: $h (5,0 m) \frac{1,5}{0,10}$. Если часы слышны только непосредственно у самаго уха, то это принято называть in contactu и обозначать сокращено i. c. Если же часы вовсе не слышны тогда $h = \theta$.

2. Politzer'овскій акуметръ обозначается совершенно такъ же, какъ часы: Pol. Akum. $\frac{\text{и т. д.}}{\text{и т. д.}}$

3. При изслѣдованіи слуха шопотомъ употребляютъ слова, состоящая исключительно изъ высокихъ тоновъ, или изъ низкихъ и отмѣчаютъ надъ горизонтальною чертою разстояніе въ метрахъ для тѣхъ и другихъ словъ на правое ухо, а подъ чертою на лѣвое ухо: $v \frac{7-1 m.}{5-0,5 m.}$

4. При опытѣ Rinne обозначается камертонъ, взятый для изслѣдованія, и знаки + или —, соотвѣтствующіе положительному или отрицательному Rinne; при полномъ отсутствіи воздушной проводимости: — ∞ , при отсутствіи костной проводимости: + ∞ .

5. Если при опытѣ Weber'a = DV (Diapason Vertex) камертонъ слышенъ въ срединѣ головы, то случай эпоть обозначается буквою m (medium); если звукъ слышенъ правымъ ухомъ, или лѣвымъ, то соотвѣтствующими буквами. Обозначеніе камертона взятаго для опыта необходимо.

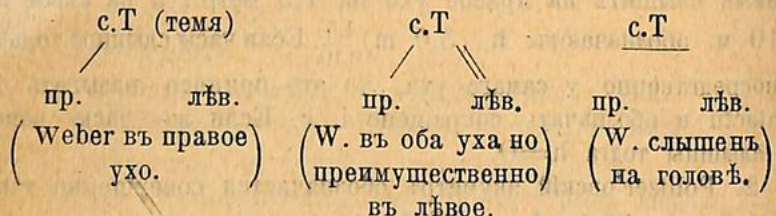
6. Нижняя граница обозначается самымъ низкимъ камертономъ, доступнымъ изслѣдуемому уху, верхняя граница — соотвѣтственнымъ дѣленіемъ свистка Galton'a, какъ напр. 9 (1,0)

¹⁾ Zeitschrift f. Ohrenheil Bd. XXXIII Heft. 3 и 4,

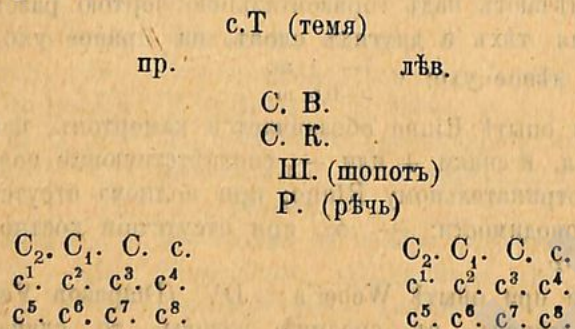
$\frac{2,5}{5,8}$ т. е. свистокъ Galton'a, слышимый нормальнымъ ухомъ на дѣленіи 1,0 слышенъ правымъ ухомъ изслѣдуемаго на дѣленіи 2,5, а лѣвымъ, 5,8.

Обозначенія R a n s e ¹⁾ отличаются большею простотою. Разстояніе, на которомъ изслѣдуемый слышитъ шопоть или громкую рѣчь, отмѣчается въ метрахъ: Шопоть (громкая рѣчь) = ш.

Опытъ Weber'a производится камертономъ *c*, который ставится на темя и обозначается такъ:



Въ общемъ результаты изслѣдованія R a n s e отмѣчаетъ по формулѣ, которая по его словамъ, также удобна для обозрѣнія, какъ циферблатъ.



Примѣчаніе. С. К. = костная звукопроводимость камертона *c* съ сосцев. отростка. Разность со здоровымъ ухомъ отмѣчается въ секундахъ : ± секундъ. С. В. = воздушная проводимость камертона *c*. Обозначеніе : —× сек.: о — вовсе не слышенъ, ± — нормально. При опредѣленіи верхней и нижней границы камертоны, которые не слышны, ставятся въ скобки.

¹⁾ Referat über Hörprüfung. 1898.

Наиболѣе просты и удобопонятны обозначенія Bezold'a ¹⁾. При изслѣдованіи шопотомъ или рѣчью вполне достаточно, по мнѣнію Bezold'a, отмѣчать разстояніе (въ метрахъ), на которомъ еще слышно большимъ ухомъ болѣе трудно различаемое слово; слово также слѣдуетъ записать.

Еще до сихъ поръ царствуетъ большая путаница въ обозначеніяхъ различными авторами музыкальной скалы.

Одинъ употребляетъ большія, другіе маленькія буквы, одни отмѣчаютъ высоту октавы цифрою сверху буквы, другіе подъ буквою и т. д.

Уже изъ уваженія къ основателю фізіологіи акустики слѣдовало бы, по мнѣнію Bezold'a, придерживаться тѣхъ записей, которыми пользовался Helmholtz и которыя вполне согласуются съ тѣмъ, какъ это принято въ физикѣ, фізіологіи и музыкѣ. А именно:

	С ₂	С ₁	С	с	с ¹
	Субконтрок- тава	Контроктава	Большая октава	Маленькая октава	октава съ знакомъ
	16.	32.	64.	128.	256.
	с ¹¹	с ¹¹¹	с ¹¹¹¹	с ¹¹¹¹¹	
	октава съ 2 знаками	октава съ 3 знаками	октава съ 4 знаками	октава съ 5 знаками	и т. д.
	512.	1024.	2048.	4096.	

Для большаго удобства Bezold предлагаетъ начиная съ *c*, съ четырьмя знаками и выше ставить вмѣсто соотвѣтственнаго числа черточекъ римскія цифры: с^v, с^v и т. д.

При опытахъ Rinne, Schwabach'a и Weber'a отмѣчаютъ термины «положительный» или «отрицательный». Для опыта Rinne и Schwabach'a это обозначеніе не вноситъ никакого недоразумѣнія. Для опыта Weber'a это обозначеніе неумѣстно, и было бы гораздо понятнѣе обозначать: Weber въ здоровомъ, или лучше слышащемъ ухѣ (W. въ здр.) W. въ худш. и W. въ оба уха.

¹⁾ Zeitschrift f. Ohrenheil. Bd. XXXIII. N. I.

Въ опытахъ Rinne и Schwabach'a кромѣ термина «положительный» или «отрицательный» было-бы желательно отмѣчать и число секундъ.

Для болѣе точнаго обозначенія всѣхъ возможныхъ случаевъ при опытѣ Rinne Bezold предлагаетъ формулу $t-\vartheta$, въ которой t есть время воздушной проводимости, а ϑ — костной.

Если камертонъ (a^1) слышенъ только черезъ воздухъ, а при приставленіи къ сосцевидному отростку вовсе не слышенъ, слѣдовательно $\vartheta=0$, то Rinne = $+t$; если же напротивъ существуетъ только костная проводимость, а воздушная совершенно отсутствуетъ, слѣдовательно $t=0$, то Rinne = $-\vartheta$. Всѣ остальные случаи при опытѣ Rinne выражаются въ секундахъ съ положительнымъ или отрицательнымъ знакомъ, глядя потому, что преобладаетъ t или ϑ . Подобное обозначеніе Rinne употребляется теперь многими авторами.

Нижняя граница, по Bezold'у, отмѣчается самымъ низкимъ тономъ, доступнымъ еще для изслѣдуемаго слуха.

Верхняя граница опредѣляется свисткомъ Galton'a, видоизмѣненнымъ Edelmanн'омъ съ дѣленіями въ $\frac{1}{10}$ мм. Такъ какъ верхняя граница нормальнаго уха соотвѣтствуетъ 0,2 дѣленіямъ свистка Galton'a и доступно уху на разстояніи 5 метровъ и дальше, то цѣлесообразно въ каждомъ данномъ случаѣ отмѣчать не только число дѣленій свистка Galton'a, но и *разстояніе*, на которомъ этотъ звукъ еще доступенъ уху.

IV.

Мои изслѣдованія производились въ двухъ школахъ: въ городскомъ училищѣ на Васильевскомъ островѣ (по 7-й линіи) и въ домѣ призрѣнія малолѣтнихъ бѣдныхъ Императорскаго Человѣколюбиваго Общества (Лиговка, 26).

Благодаря любезному разрѣшенію Предсѣдателя Городской Училищной Коммиссіи М. М. Стасюлевича и директора дома призрѣнія А. Н. Липскаго я имѣлъ возможность безпрепятственно пользоваться необходимымъ мнѣ матеріаломъ, за что

считаю своимъ долгомъ принести здѣсь мою искреннюю благодарность этимъ просвѣщеннымъ дѣятелямъ.

Городское училище на Васильевскомъ островѣ представляетъ собою четырехъ-этажное зданіе, построенное согласно требованіямъ школьной гигиены, съ просторными классами, освѣщеніемъ, отопленіемъ и вентиляціей которыхъ не заставляетъ желать ничего лучшаго. Въ этомъ зданіи помѣщаются шесть классовъ для мальчиковъ по 50 учениковъ въ каждомъ и столько же классовъ для дѣвочекъ по 50 ученицъ. Въ домѣ призрѣнія Человѣколюбиваго Общества обучаются только мальчики, и во время моихъ изслѣдованій на лицо оказалось 104 ученика.

Изслѣдованіе слуха шопотомъ я производилъ въ городской школѣ въ корридорѣ длиною въ 22,7 метра. Въ этой же школѣ есть громадная зала длиною въ 26 метровъ, но для моихъ цѣлей эта комната была неподходящей въ виду прекраснаго резонанса, благодаря которому звукъ произносимыхъ шопотомъ словъ значительно усиливался. Поэтому я предпочелъ корридоръ, правда болѣе короткій, но за то благодаря случайнымъ акустическимъ особенностямъ совершенно лишенный резонанса. Этотъ корридоръ находится на 4-мъ этажѣ и имѣетъ преимущество еще въ томъ отношеніи, что въ этомъ этажѣ помѣщается всего только одинъ классъ, и потому здѣсь можно было рассчитывать на болѣе тишину.

Въ домѣ призрѣнія Человѣколюбиваго Общества я изслѣдовалъ слухъ въ очень большой спальнѣ длиною въ 30,5 метровъ. Резонансъ здѣсь заглушался цѣлымъ рядомъ постелей учениковъ. Въ этой комнатѣ была наибольшая тишина: она помѣщалась въ самомъ верхнемъ этажѣ, и днемъ здѣсь никого не было, и сюда почти не доносился шумъ изъ классныхъ комнатъ, рекреационнаго зала и столовой, которыя находились этажемъ ниже.

Хотя изслѣдованія слуха рѣчью производились въ комнатахъ наиболѣе изолированныхъ отъ остальныхъ помѣщеній, хотя двери были закрыты и въ окнахъ — въ виду зимняго времени — были двойныя рамы, тѣмъ не менѣе достигнуть абсолютной тишины не удавалось: то доносился уличный шумъ, звонъ колоколовъ, свистокъ паровоза, то тревожили тишину шумъ шаговъ и голоса, раздававшіеся изъ нижнихъ этажей.

Для изслѣдованія слуха шопотомъ я употреблялъ слова, состоящія какъ изъ высокихъ звуковъ по преимуществу, такъ и изъ низкихъ звуковъ, и границей слуха на шопотъ принималъ то наибольшее разстоянiе, на которомъ изслѣдуемый вѣрно повторялъ произнесенное мною шопотомъ слово. Изъ словъ, состоящихъ изъ высокихъ звуковъ, я выбралъ: «цифра», «число», «шесть», «шкафъ», изъ низкихъ звуковъ: «рубль», «ухо», «прудъ», «Петръ», «папа». Въ выборѣ словъ я руководствовался еще тѣмъ, на сколько отчетливо я самъ могъ произнести то или другое слово, и въ этомъ случаѣ совершенно неумѣстно всѣмъ изслѣдователямъ пользоваться непременно одними и тѣми же словами. Такъ докторъ Березовскій пользовался между прочимъ словомъ «лампа», между тѣмъ я, выбравши это слово несомнѣнно впалъ бы не разъ въ заблужденiе въ виду того, что букву *л* передъ твердой гласной произношу не съ должной отчетливостью. Слово, данное одному изслѣдователю вполне точные результаты, не гарантируетъ другого отъ ошибокъ. Тутъ необходимо принимать въ соображенiе свои собственные голосовыя средства.

Дѣтское ухо различало слова, состоящія изъ высокихъ звуковъ, всегда на гораздо большемъ разстоянiи, чѣмъ слова изъ низкихъ звуковъ, и потому эти послѣднiя и служили главнымъ образомъ мѣриломъ остроты слуха. Мнѣ приходилось часто изслѣдовать слухъ у ребенка въ то время, какъ другiя дѣти ожидали тутъ же своей очереди; въ этихъ случаяхъ я избѣгалъ произносить однѣ и тѣ же слова, и всѣхъ присутствующихъ дѣтей изслѣдовалъ различными словами. Вслѣдъ за изслѣдованiемъ слуха на шопотъ я опредѣлялъ, на какомъ разстоянiи ребенокъ слышитъ слухомѣръ Politzer'a. Я не довѣрялъ при этомъ дѣтскимъ увѣренiямъ, что они слышатъ акуметръ, и убѣждался въ этомъ самъ, когда ребенокъ правильно сосчитывалъ число ударовъ слухомѣра.

Дальнѣйшее изслѣдованiе я производилъ камертонами, опредѣляя нижнюю и верхнюю границу, продѣлывая опытъ Rinne съ камертономъ *a'* и опытъ Weber'a съ камертонами *A* и *a*; затѣмъ я изслѣдовалъ количественно слухъ, опредѣляя на сколько секундъ нормальное ухо дольше изслѣдуемаго слышитъ камертонъ при проведенiи звука черезъ кость и че-

резъ воздухъ. Для опредѣленiя костной звукопроизводимости я бралъ камертоны *A*, *a* и *a'* безъ сжимателей, а для опредѣленiя воздушной звукопроводимости камертоны *A₁₁*, *A₁*, *A*, *a*, *a'*, *a''*, *a'''*, и *a'''* также безъ сжимателей.

При количественномъ опредѣленiи слуха приходилось нерѣдко у одного и того же ребенка по нѣсколько разъ продѣлывать свои изслѣдованiя, чтобы получить вѣрные результаты. Дѣти съ большой охотой отдаются изслѣдованiю и относятся къ этому съ большимъ любопытствомъ. Но живому и впечатлительному ребенку скоро наскучить столь однообразное изслѣдованiе, вниманiе ребенка утомляется и тогда изслѣдователю приходится запастись большимъ терпѣнiемъ и употреблять весь свой тактъ, чтобы поддерживать все время вниманiе ребенка. Случалось, что дѣти увѣряли, что слышатъ еще звучанiе камертона, когда камертонъ давно уже пересталъ звучать, и наоборотъ въ минуту разсѣянности ребенокъ, не замѣчая звучащаго камертона, заявлялъ, что ничего болѣе не слышитъ,—заявленiе, которое при повторныхъ изслѣдованiяхъ оказывалось совершенно ложнымъ.

Въ виду легкой утомляемости слухового нерва я приближалъ звучащiй камертонъ то къ уху ребенка, то къ своему, давая такимъ образомъ отдыхъ слуховому нерву ребенка и въ то же время своимъ ухомъ контролируя его показанiя. По временамъ я незамѣтно для ребенка сжималъ едва-едва еще звучащiй камертонъ, и если тогда ребенокъ сразу же говорилъ, что пересталъ слышать звукъ камертона, то это служило гарантiей его полной внимательности въ данный моментъ. Звучащiй камертонъ въ особенности при изслѣдованiяхъ съ камертонами, имѣющими зажимы, я подносилъ дѣтямъ къ уху непременно сзади, такъ какъ замѣтилъ, что иногда ребенокъ, не слыша звучанiя камертона, а только видя его дрожанiе, заявлялъ, что слышитъ, и чтобы узнать правду стоило только поднести камертонъ такъ, чтобы ребенокъ его не могъ видѣть.

Когда ребенокъ увѣрялъ, что слышитъ тотъ или другой камертонъ, и являлось почему либо сомнѣнiе въ этомъ, то я или заставлялъ его рассказать, что онъ слышитъ и получалъ отвѣтъ: «гудитъ», «звонитъ» и т. д. или то усиливая, то

ослабляя звучаніе камертона спрашивалъ, громче или слабѣ слышенъ камертонъ. Въ концѣ концовъ прибѣгая къ тѣмъ или другимъ приемамъ я добивался возможности установить предѣлы слуховой чувствительности изслѣдуемаго органа.

Для количественнаго опредѣленія слуха я предварительно установилъ, въ теченіе какого времени мое нормальное правое ухо слышитъ употребляемые мною камертоны. Среднее изъ дѣлаго ряда опытовъ получилось слѣдующее:

Продолжительность воздушной звукопроводимости.	Продолжительность костной звукопроводимости.
Для камертона $A_2 = 25'$	Для камертона $A = 50'$
$A_1 = 40$	$a = 20$
$A = 200$	$a' = 25$
$a = 65$	
$a' = 80$	
$a'' = 40$	
$a''' = 35$	
$a^{iv} = 7$	

Дальнѣйшее вычисленіе я дѣлалъ по формулѣ Hartmann'a $\frac{n-t}{n} \cdot 100 = x$, а затѣмъ согласно новѣйшимъ работамъ Bezold'a, на основаніи составленной имъ таблицы для болѣе точной градаціи остроты слуха, взаимныя отношенія нормальной перцепціи къ укороченной, бралъ соотвѣтственное отношеніе ширины колебаній камертоновъ.

Покончивъ съ камертонами я изслѣдовалъ носъ, глотку, носоглоточное пространство и уши. Въ городской школѣ я для этой цѣли пользовался электрическимъ свѣтомъ, а въ домѣ призрѣнія Человѣколюбиваго Общества керосиновой лампою. При изслѣдованіи обонянія я ограничился опредѣленіемъ его на деревянное масло и керосинъ, отмѣчая тѣ случаи, когда обоняніе понижено или вовсе потеряно. Носоглоточное пространство я изслѣдовалъ пальцемъ, причиняя этимъ большую непріятность моимъ маленькимъ пациентамъ, столь довѣрчиво ко мнѣ относившимся, но да послужить мнѣ извиненіемъ мое искреннее желаніе принести имъ посильную помощь въ неравной борьбѣ ихъ съ невзгодами! Я не могъ

злоупотреблять терпѣніемъ дѣтей и, введя палецъ въ носоглоточную полость, я быстро ориентировался относительно того существуютъ-ли аденоиды, отмѣчая, заложено-ли при этомъ носовое дыханіе и чѣмъ это обусловлено, аденоидными-ли разраженіями, или гипертрофіей носовыхъ раковинъ, или тѣми и другими страданіями вмѣстѣ.

Мною изслѣдовано 150 мальчиковъ и 150 дѣвочекъ, всего 300 слуховыхъ органовъ ⁴⁾. Въ домѣ призрѣнія малолѣтнихъ Человѣколюбиваго Общества изслѣдовано 104 мальчика, въ городской школѣ 150 дѣвочекъ и 46 мальчиковъ. Дѣти были въ возрастѣ отъ 8 до 14 лѣтъ.

	малч.	дѣвоч.	Всего.
именно 8 лѣтъ	9	37	46
9 »	33	44	77
10 »	31	34	65
11 »	19	27	46
12 »	33	5	38
13 »	18	3	21
14 »	7	0	7
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	150	150	300

Задавшись цѣлью опредѣлить функцію слухового аппарата въ школьномъ возрастѣ, я не могъ ограничиться изслѣдованіемъ только совершенно здоровыхъ органовъ, не могъ и не хотѣлъ я ограничиться этимъ, потому что выбирая только здоровые слуховые органы я получилъ бы совершенно ложную картину того состоянія, въ которомъ находится этотъ органъ у дѣтей въ дѣйствительности; я искусственно подобралъ бы группу дѣтей съ вполне здоровымъ, совершеннымъ слухомъ, изучая функцію ихъ слухового аппарата я ознакомился бы только съ одной, идеальной стороной вопроса. Я изслѣдовалъ дѣтей безъ всякаго выбора, и начавъ изслѣдованіе въ одномъ классѣ я осматривалъ въ немъ всѣхъ дѣтей безъ исключенія, чтобы составить себѣ вполне вѣрную картину того состоянія слу-

⁴⁾ Изъ нихъ количественное опредѣленіе слуха сдѣлано у 100 мальчиковъ и у 100 дѣвочекъ, всего 400 слуховыхъ органовъ.

ТАБЛИЦА 5.

Широта слуха на шопотъ.

ВОЗРАСТЪ.	Слышавшихъ дѣтъ въ 20 метр.		отъ 20—15 м. (дѣтъ въ 20 м.)		на оба уха.		Сумма слышавшихъ дѣтъ на оба уха		отъ 15—8 м. (дѣтъ въ 15 метр.)		на оба уха.		на одно ухо (дѣтъ въ 8 метр.)		на оба уха.		отъ 4—0 м. (дѣтъ въ 4 метр.)		на оба уха.		Сумма слышавшихъ дѣтъ въ 15 метр.		
	на одно ухо (дѣтъ въ 20 м.)	на оба уха.	на одно ухо (дѣтъ въ 20 м.)	на оба уха.	на одно ухо (дѣтъ въ 15 метр.)	на оба уха.	на одно ухо (дѣтъ въ 15 метр.)	на оба уха.	на одно ухо (дѣтъ въ 8 метр.)	на оба уха.	на одно ухо (дѣтъ въ 8 метр.)	на оба уха.	на одно ухо (дѣтъ въ 4 метр.)	на оба уха.	на одно ухо (дѣтъ въ 4 метр.)	на оба уха.	на одно ухо (дѣтъ въ 4 метр.)	на оба уха.	на одно ухо (дѣтъ въ 4 метр.)	на оба уха.	на одно ухо (дѣтъ въ 4 метр.)	на оба уха.	
8 лѣтъ	9	22	7	2	—	2	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9
9 лѣтъ	20	21	3	5	2	5	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	37
10 лѣтъ	16	21	4	5	4	6	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	33
11 лѣтъ	13	14	2	7	—	2	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	44
12 лѣтъ	26	4	3	—	3	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31
13 лѣтъ	15	1	—	2	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	34
14 лѣтъ	7	0	—	—	—	—	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19
Сумма	106	83	12	10	22	21	22	35	14	6	9	4	3	6	—	—	—	—	—	—	—	—	150

Таблица 6.

Широта слуха на шопотъ.

ВОЗРАСТЪ.	Слышавшихъ дѣтъ въ 20 метр.		отъ 20—15 метр.		отъ 15—8 метр.		отъ 8—4 метр.		отъ 4—0 метр.		Сумма слышавшихъ дѣтъ въ 15 метр.	
	на одно ухо (дѣтъ въ 20 м.)	на оба уха.	на одно ухо (дѣтъ въ 15 метр.)	на оба уха.	на одно ухо (дѣтъ въ 15 метр.)	на оба уха.	на одно ухо (дѣтъ въ 8 метр.)	на оба уха.	на одно ухо (дѣтъ въ 4 метр.)	на оба уха.	на одно ухо (дѣтъ въ 4 метр.)	на оба уха.
8 лѣтъ	31	2	9	2	—	—	—	—	—	—	—	—
9 »	41	7	16	7	5	5	2	4	3	20	6	46
10 »	37	4	15	11	5	5	—	—	2	13	20	77
11 »	27	2	11	9	4	3	—	—	1	8	13	65
12 »	30	4	4	—	4	—	—	—	1	4	8	46
13 »	16	—	2	2	1	—	—	—	1	4	4	38
14 »	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21
Сумма	189	31	57	20	13	13	—	—	9	54	54	300

Широта слуха на шопотъ, выраженная въ %.

Таблица 7.

ВОЗРАСТЪ.	Слышавшихъ дѣлше 20 метр.		Отъ 20—15 метр.		Отъ 15—8 метр.		Отъ 8—4 метр.		Отъ 4—0 метр.		Сумма слышавшихъ меньше 15 метр.	Число изслѣдов. дѣтей.
	На одно ухо (дѣлше 20 м.)	На оба уха.	На одно ухо (дѣлше 15 м.)	На оба уха.	На одно ухо (дѣлше 15 метр.)	На оба уха.	На одно ухо (дѣлше 8 метр.)	На оба уха.	На одно ухо (дѣлше 4 метр.)	На оба уха.		
8 лѣтъ	100	18,9	5,4	24,3	5,4	—	2,7	—	5,4	2,7	16,2	9
9 лѣтъ	59,3	9,1	6,1	15,2	6,1	9,1	—	—	6,1	3,0	24,3	33
	60,5	13,6	11,4	25,0	9,2	4,5	4,5	—	2,3	6,8	27,3	44
10 лѣтъ	47,7	12,9	19,4	32,3	3,2	12,9	—	—	—	—	16,1	31
	51,6	—	14,8	14,8	11,5	3,0	—	—	5,9	3,0	23,4	34
11 лѣтъ	61,8	10,5	10,5	21,0	—	10,5	—	—	—	—	10,5	19
	68,5	—	25,9	25,9	14,8	3,7	—	—	3,7	—	22,2	27
12 лѣтъ	51,9	9,0	—	9,0	3,1	—	—	—	3,1	6,0	12,2	33
	78,8	20,0	—	20,0	—	—	—	—	—	—	0	5
13 лѣтъ	80,0	—	—	—	11,2	—	—	—	—	5,5	16,7	18
	83,3	—	66,7	66,7	—	—	—	—	—	—	—	3
14 лѣтъ	33,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7
	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
Сумма	70,6	8,0	6,7	14,7	4,0	6,0	—	—	2,0	2,7	14,7	150
	55,3	9,3	14,0	23,3	9,4	2,7	—	—	4,0	3,3	21,4	150

Таблица 8.

Широта слуха на шопотъ, выраженная въ %.

ВОЗРАСТЪ.	Слышавшихъ дѣлше 20 метр.		Отъ 20—15 метр.		Отъ 15—8 метр.		Отъ 8—4 метр.		Отъ 4—0 метр.		Сумма слышавшихъ меньше 15 метр.	Число изслѣдован. дѣтей.
	На одно ухо (дѣлше 20 м.)	На оба уха.	На одно ухо (дѣлше 15 метр.)	На оба уха.	На одно ухо (дѣлше 15 метр.)	На оба уха.	На одно ухо (дѣлше 8 метр.)	На оба уха.	На одно ухо (дѣлше 4 метр.)	На оба уха.		
8 лѣтъ	67,5	15,2	4,3	19,5	4,3	—	2,2	—	4,3	2,2	13,0	46
9 »	53,4	11,7	9,1	20,8	7,8	6,4	2,6	—	3,9	5,1	25,8	77
10 »	56,9	6,2	16,9	23,1	7,7	7,7	—	—	3,1	1,5	20,0	65
11 »	58,7	4,4	19,5	23,9	8,7	6,5	—	—	2,2	—	17,4	46
12 »	79	10,5	—	10,5	2,6	—	—	—	2,6	5,3	10,5	38
13 »	76,2	—	9,5	9,5	9,5	—	—	—	—	4,8	14,3	21
14 »	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7
Сумма	63	8,7	10,3	19,0	6,7	4,3	1,0	—	3,0	3,0	18,0	300

ганы съ тѣми или другими патологическими измѣненіями, то слѣдуетъ признать, что широта слуха на 30 метровъ у дѣтей никоимъ образомъ не можетъ считаться предѣломъ нормальнаго слуха на шопоть. Предѣлъ этотъ, очевидно, лежитъ гораздо дальше. Имѣя въ своемъ распоряженіи помещеніе въ 30 метровъ и 22 метра я, конечно, не могъ судить, какъ часто ребенокъ слышитъ шопоть на бѣльшемъ разстояніи, но разъ найдено, что и патологически измѣненное ухо слышитъ шопоть на разстояніи бѣльшемъ, чѣмъ 20—30 метровъ, то естественно признать органъ слуха ребенка на столько совершеннымъ, что даже при цѣломъ рядѣ заболѣваній и различныхъ вредныхъ вліяній слуховой органъ сохраняетъ тѣмъ не менѣе свою функцію въ столь широкихъ предѣлахъ.

До сихъ поръ цѣлый рядъ авторовъ, производившихъ изслѣдованіе слуха шопотомъ, считали за *minimum* разстоянія, на которомъ нормальное ухо еще слышитъ шопоть, 15 метровъ, другіе авторы предъявляли требованія еще болѣе скромныя. Изъ моихъ таблицъ видно, что слухъ на 15 метровъ и дальше оказался у 82% всѣхъ изслѣдованныхъ дѣтей и слѣдовательно, согласно взглядамъ большинства авторовъ, тугослышащими слѣдуетъ признать 18%.

Bezold считаетъ тугослышащими тѣхъ только, которые разбираютъ шопоть на разстояніи 8 метровъ и менѣе, но на основаніи своихъ изслѣдованій я долженъ признать функцію слуха дѣтей слышавшихъ шопоть и дальше 8 метровъ, недостаточной. Дѣло въ томъ, что если ребенокъ слышитъ шопоть на 8 метровъ, то въ дѣтскомъ обиходѣ это, пожалуй, и достаточно, и практическаго неудобства ребенокъ черезъ это ощущать не будетъ, и въ этомъ смыслѣ слуховой органъ, функционирующий въ такой мѣрѣ можно было-бы признать удовлетворительнымъ, но если принять во вниманіе, что въ дальнѣйшемъ существованіи этому органу предстоитъ выдерживать борьбу съ безконечнымъ рядомъ всевозможныхъ невзгодъ, то къ зрѣлому возрасту слухъ окажется настолько укороченнымъ, слуховая способность настолько неудовлетворительной, что ни коимъ образомъ нельзя признать еще нормальнымъ слухъ ребенка, который вступая въ жизнь сохранилъ едва-едва третью часть присущей ему функціи.

Значительное пониженіе слуха найдено въ 6% т. е. когда ребенокъ слышалъ шопоть на разстояніи 4 метра и менѣе, при этомъ въ 3% всѣхъ случаевъ такое пониженіе слуха найдено на оба уха.

Возрастъ дѣтей не имѣетъ, повидимому, вліянія на ослабленіе слуха, и въ этомъ случаѣ мои изслѣдованія вполне согласуются съ мнѣніемъ Bezold'a, который опровергаетъ мнѣніе Weill'a относительно того, что слухъ дѣтей съ возрастомъ падаетъ. Мои таблицы какъ бы наоборотъ указываютъ, что у дѣтей старшаго возраста слухъ оказался лучшимъ, и начиная отъ 12-лѣтняго возраста процентъ дѣтей со слухомъ на шопоть далѣе 20 метровъ все увеличивается, доходя къ 14 лѣтнему возрасту до 100%. Но при ближайшемъ разборѣ этихъ цифръ несомнѣнно, что такой высокой % обуславливается слишкомъ малымъ числомъ изслѣдованныхъ въ этомъ возрастѣ дѣтей, которыхъ напр. въ возрастѣ 14 лѣтъ изслѣдовано всего 7 человекъ. Понятно, что столь малое число само по себѣ не можетъ дать вѣрнаго представленія о среднемъ состояніи слуховой функціи этой возрастной группы.

Широта слуха на шопоть мальчиковъ и дѣвочекъ большой разницы не представляетъ. Правда, изъ таблицы видно, что % слышавшихъ шопоть дальше 20 метровъ мальчиковъ = 70,6, тогда какъ дѣвочекъ только 55,3. Но такая значительная разница обусловлена, повидимому, тѣмъ, что всѣ изслѣдованные мальчики въ возрастѣ восьми и четырнадцати лѣтъ, представляя собою двѣ маленькія группы въ 9 и 7 человекъ, случайно обладали хорошимъ слухомъ и благодаря этой случайности % мальчиковъ хорошо слышавшихъ сразу поднялся столь значительно по сравненію съ дѣвочками. Нѣтъ существенной разницы и въ количествѣ тугослышащихъ мальчиковъ и дѣвочекъ: слышавшихъ на оба уха шопоть отъ 4—0 метровъ мальчиковъ 2,7%, дѣвочекъ 3,3%. Собственно это можно было предвидѣть а priori. Въдѣ я изслѣдовалъ дѣтей въ томъ возрастѣ, когда половыя особенности не успѣли еще рѣзко дифференцироваться, когда условія роста, условія быта того и другого пола не представляютъ еще никакихъ различій и потому можно было ожидать, что и слуховой органъ сохранить у тѣхъ и другихъ одинаковую функцію.

Дѣти съ хорошимъ слухомъ слышатъ слухомѣръ Politzer'a на значительномъ разстояніи (см. таб. 9, 10 и 11): шестая часть слуховыхъ органовъ различала слухомѣръ на разстояніи отъ 25—30 метр. (102 уха), на разстояніи 30 метр.—5% (31 уха). При опредѣленіи слуха слухомѣромъ Politzer'a оказалось, что слышавшихъ слухомѣръ на разстояніи большемъ, чѣмъ 20 метр. было почти 60% (57,7%) т. е. почти столько же, какъ и слышавшихъ шопоть на томъ же разстояніи (63%). Слышавшихъ же слухомѣръ на разстояніи отъ 15 метр. и больше было всего 80%. И это количество вполне соответствуетъ результатамъ полученнымъ при опредѣленіи слуха шопотомъ, такъ какъ широта слуха на шопоть отъ 15 метр. и больше найдена у 82% всѣхъ изслѣдованныхъ дѣтей. Сравнивая результаты, полученные при опредѣленіи слуха шопотомъ и слухомѣромъ у дѣтей съ болѣе или менѣе пониженнымъ слухомъ, опять получаемъ аналогію, такъ какъ дѣтей слышавшихъ шопоть на разстояніи отъ 15—0 метр. было 18%, а слышавшихъ слухомѣръ на томъ же разстояніи 19,7%. Съ значительнымъ пониженіемъ слуха на слухомѣръ Politzer'a оказался нѣсколько меньшій %, чѣмъ это найдено для шопота:

слышавшихъ слухомѣръ Politzer'a отъ 4—0 м. . . . 3,9%
 » » шопоть » » » » . . . 6,0%

Но въ этой группѣ трудно и ожидать полной аналогіи: при изслѣдованіи шопотомъ въ эту группу попали не только дѣти съ плохимъ слухомъ вообще, но и тѣ, у которыхъ нижняя граница слуха укорочена; а слухомѣръ Politzer'a соответствуетъ приблизительно среднимъ тонамъ.

Таблица 11-я представляетъ не лишеныя интереса данныя. Изучая ее видно, что мальчики обладаютъ одинаковой широтою слуха для шопота и слухомѣра Politzer'a, какъ и дѣвочки. Но чтобы это стало болѣе доказательнымъ слѣдуетъ принять въ соображеніе слѣдующее обстоятельство: я имѣлъ возможность изслѣдовать слухъ у 104 мальчиковъ въ помещеніи длиною въ 30,5 метр. тогда какъ всѣ безъ исключенія дѣвочки подверглись изслѣдованію въ комнатѣ не превышающей 22,7 метр. Шопоть слышенъ на большемъ разстояніи, чѣмъ слухомѣръ и когда граница, на которой слухомѣръ уже

болѣе не слышенъ, достигнута, шопоть еще продолжаетъ быть слышенъ. Поэтому % отношенія мальчиковъ, которые акуметръ и шопоть слышатъ на одинаковомъ разстояніи, будетъ меньшимъ, чѣмъ дѣвочекъ, которыя были изслѣдованы на болѣе короткомъ разстояніи. Вслѣдствіе той же причины % мальчиковъ, слышавшихъ акуметръ Politzer'a на меньшемъ разстояніи, чѣмъ шопоть, тоже долженъ быть нѣсколько болѣе, чѣмъ дѣвочекъ.

Нижняя граница слуха у мальчиковъ ничѣмъ не отличается отъ дѣвочекъ. 93% дѣтей обоого пола имѣютъ нижнюю границу не выше A₁₁ (27 кол.) и только 7% имѣютъ болѣе или менѣе укороченную границу (см. табл. 12).

ТАБЛИЦА 12-я.

Нижняя граница.	число слух. орган.	бараб. пер. нормальн.	бараб. пер. патологич. измѣнена.	сплошн. сѣрная пробка.	носоглот. катаррь.	аденоиды.
Сп—Дл . 16 к. 27 кол.	562 (93%)	386 (68%)	138 (24,5%)	38 (5%)	196 (35%)	57 (10%)
Сп—д. . . 32 к. 144 к.	38 (7%)	6 (16%)	29 (76,3%)	3 (8%)	30 (80%)	11 (29%)

Слуховые органы съ нижней границей слуха равной С₁ и выше почти всѣ относятся къ патологически измѣненнымъ. Изъ 38 органовъ, относящихся къ этой группѣ въ 29 бараб. перепонки оказались ненормальными, въ 3 хъ органахъ найдены сѣрные пробки, вполне закупоривающія слуховой проходъ, и только 6 бараб. перепонокъ оказались безъ измѣненія.

Самую большую группу составляютъ слуховые органы, нижняя граница которыхъ колеблется въ предѣлахъ С₁₁ до А₁₁, такихъ найдено 93%; но далеко не всѣ органы этой группы были здоровы. Какъ видно изъ таблицы 12-ой 24,5% бара-

ТАБЛИЦА 13.

нижняя граница слуха, определенная скалою Bezold'a.

	8 лѣтъ		9 лѣтъ		10 лѣтъ		11 лѣтъ		12, 13, 14 лѣтъ.		сумма.		%		%
	малыч.	дѣвоч.	малыч.	дѣвоч.	малыч.	дѣвоч.	малыч.	дѣвоч.	малыч.	дѣвоч.	малыч.	дѣвоч.	малыч.	дѣвоч.	
$C_{II} = 16$ к.	2	29	23	39	21	27	11	21	47	6	104	122	34,7	40,7	37,7
$D_{II} = 18$	2	8	16	2	13	9	5	11	22	3	58	33	19,3	11,0	15,2
$E_{II} = 20$	6	23	14	13	7	13	—	9	8	3	35	61	11,7	20,3	16,0
$F_{II} = 22$	—	—	—	2	1	—	7	3	5	2	13	7	4,3	2,4	3,3
$G_{II} = 24$	8	10	9	10	17	9	12	3	20	2	66	34	22,0	11,4	16,7
$A_{II} = 27$	—	—	1	7	—	4	1	3	6	—	8	14	2,7	4,7	3,7
$H_{II} = 30$	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	2	—	0,7	0,3
$C_I = 32$	—	—	—	2	—	3	—	1	—	—	6	—	—	2,0	1,0
$D_I = 36$	—	1	2	2	2	—	—	1	1	—	5	4	1,7	1,3	1,5
$E_I = 40$	—	—	—	2	—	—	—	1	1	—	1	3	0,3	1,0	0,7
$G_I = 48$	—	—	—	2	—	—	—	—	2	—	2	2	0,7	0,7	0,7
$A_I = 54$	—	2	—	4	1	2	—	—	—	—	1	8	0,3	2,7	1,5
$H_I = 60$	—	—	—	—	—	—	2	—	1	—	3	—	1,0	—	0,5
$D = 72$	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	0,3	0,2
$F = 84$	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	2	—	—	0,7	0,3
$G = 96$	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—	—	0,6	—
$d = 144$	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	2	—	—	0,7	—

баннхъ перепонокъ этой группы представляли тѣ или другія измѣненія, въ 5% были сѣрные пробки вполне закупоривающія слуховую проходь, кромѣ того патологическое состояніе сосѣднихъ съ ушами органовъ было таково, что не могло

оставаться безъ вліянія на слухъ дѣтей, именно носоглоточныя катарры, оказавшіеся въ 35% и аденоиды въ 10% такъ или иначе должны были способствовать укороченію нижней границы.

Въ виду этого вполне естественно предположить, что нормально нижняя граница лежитъ ниже A_{II} . Изъ таблицы 13-й видно, что въ 70% нижняя граница лежитъ въ предѣлахъ отъ C_{II} до E_{II} (16 до 20 колеб.), и я склоненъ думать, что нормальная нижняя граница слуха и лежитъ въ этихъ пре-

ТАБЛИЦА 14.

верхняя граница слуха, определенная свисткомъ Edelmann-Galton'a.

	8 лѣтъ		9 лѣтъ		10 лѣтъ		11 лѣтъ		12 лѣтъ		13 и 14 л.		Сумма.		%		Количество обонихъ по-тобѣ въ %.
	м. д.	м. д.	м. д.	м. д.	м. д.	м. д.	м. д.	м. д.	м. д.	м. д.	м. д.	м. д.	м. д.	м. д.			
0,1	8	52	42	37	24	32	6	24	12	8	10	2	102	155	34	51,7	42,8
0,2	8	8	16	25	28	14	16	11	32	2	19	—	119	60	39,7	20,0	29,8
0,3	—	8	2	7	6	4	10	2	8	—	9	—	35	21	11,7	7,0	9,3
0,4	2	2	—	2	4	4	4	2	8	—	5	—	23	10	7,7	3,4	5,5
0,5	—	—	1	4	2	4	—	4	6	—	4	—	13	12	4,3	4,0	4,2
0,6	—	—	2	4	—	—	2	2	—	—	—	4	4	10	1,3	3,4	2,4
0,7	—	2	—	4	—	8	—	—	—	—	2	—	2	14	0,7	4,7	2,7
0,8	—	2	—	2	—	—	7	—	—	—	—	—	—	11	—	3,7	1,9
0,9	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	2	—	0,7	0,3
1,0	—	—	1	2	—	—	2	—	—	—	—	—	1	4	0,3	1,4	0,9
1,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	0,3	—	0,2
сумма.	18	74	64	87	64	68	38	51	66	10	50	6	300	299	100,0	100,0	100,0

дѣлахъ. Хотя въ извѣстномъ процентѣ слуховыхъ органовъ нижняя граница была найдена укороченной до A_{11} , однако если принять въ соображеніе большое число патологическихъ процессовъ найденныхъ въ ушахъ и сосѣднихъ съ ними органахъ, то A_{11} никакъ нельзя признать нормальной границей слуха и, разумѣется, таковая лежитъ ниже. За это говорить слѣдующее обстоятельство: при опредѣленіи нижней границы у дѣтей возможны были ошибки, благодаря которымъ число дѣтей, слышавшихъ самые низкіе камертоны, какъ C_{11} и D_{11} оказалось меньшимъ, чѣмъ въ дѣйствительности. Ошибка могла заключаться въ томъ, что дѣти не всегда съ должнымъ вниманіемъ прислушивались къ очень тихо звучащимъ низкимъ камертонамъ и, можетъ быть, не всегда при этомъ удавалось достигнуть той абсолютной тишины кругомъ, которая необходима, чтобы дѣтское ухо могло достаточно отчетливо слышать слабый тонъ низкаго камертона, недостаточный еще самъ по себѣ, чтобы возбудить вниманіе разсѣяннаго ребенка.

На основаніи приводимыхъ въ таблицахъ цифръ и изложенныхъ соображеній можно признать, что нормально нижняя граница слуха въ дѣтскомъ возрастѣ находится въ предѣлахъ отъ C_{11} — E_{11} .

Далѣе я попытаюсь опредѣлить нормальную верхнюю границу у дѣтей и выяснитъ затѣмъ отъ пораженія какого отдѣла слухового аппарата у нихъ наичаще зависитъ ея укороченіе. Изъ разсмотрѣнія таблицы 14-й видно, что верхняя граница слуха дѣтей въ предѣлахъ 0,1—0,2 дѣлений свистка Galton'a найдена мною въ 72,6% т. е. у значительнаго большинства всѣхъ изслѣдованныхъ мною дѣтей. Въ 19% граница эта лежитъ въ предѣлахъ 0,3—0,5 и только въ 8,2% она равна 0,6—1,0 и въ единственномъ случаѣ она оказалась равной 1,4. Среди слуховыхъ органовъ, верхняя граница которыхъ = 0,1—0,2, далеко не всѣ были здоровы; среди нихъ въ 118 случаяхъ барабанная перепонка представляла тѣ или другія измѣненія, свойственныя пораженію средняго уха, и если не смотря на это верхняя граница тѣмъ не менѣе въ преобладающемъ большинствѣ случаевъ равнялась 0,1—0,2, то физиологическая граница должна быть признана никакъ не ниже 0,1—0,2 дѣлений свистка Galton'a.

При рѣшеніи вопроса, какіе процессы въ ухѣ могли чаще всего обусловитъ укороченіе верхней границы слуха у дѣтей, страданіе-ли средняго уха или лабиринта, то прежде всего слѣдуетъ имѣть въ виду, что одно только укороченіе верхней границы до какого-либо предѣла не даетъ еще права признать пораженнымъ тотъ или другой отдѣлъ слухового аппарата. Пониженіе верхней границы ниже 1,0 можетъ быть обусловлено пораженіемъ средняго уха въ особенности, когда процессъ коснулся и окружности овальнаго окна, и если при

Таблица 15.

Верхняя граница.	Число слуховыхъ органовъ.	Число нормальн. бараб. переп.	Число патологич. измѣненій переп.	Сплошн. сѣрная пробка.	Опытъ Rinne.		Опытъ Weber'a.			Опытъ Schwabach'a.			
					+	—	+	укороч.	Въ головѣ и ушахъ.	Въ правое ухо.	Въ лѣвое ухо.	Удлин.	Укороч.
0,1—0,2	430	286	118 (27%)	26	208	5	2	136	44	35	4	27	184
0,3—0,5	120	71	44 (36%)	5	56	3	1	32	14	14	6	17	37
0,6—1,4	52	26	20 (40%)	6	23	3	—	14	4	8	8	8	10

этомъ имѣются остатки бывшаго гнойнаго пораженія средняго уха, то, конечно, этотъ отдѣлъ слухового аппарата и придется вивитъ въ укороченіи верхней границы. Изъ таблицы 15-ой видно, что среди 52 слуховыхъ органовъ, имѣющихъ верхнюю границу 0,6—1,4, почти въ половинѣ случаевъ были остатки бывшаго страданія средняго уха. За пораженіе главнымъ образомъ средняго уха говорить между прочимъ еще то, что почти всегда верхняя граница была на оба уха оди-

наковой (см. таблицу 16) и таковою она оказалась у 145 мальчиковъ и 147 дѣвочекъ и только у 5 мальчиковъ и 3 дѣвочекъ она была различной на то и другое ухо. Заболѣванія среднего уха у дѣтей чаще всего происходятъ вслѣдствіе страданія носоглоточнаго пространства, и болѣзненный процессъ, распространяясь черезъ Евстахіевы трубы поражаетъ въ равной мѣрѣ барабанныя полости, вызывая при этомъ одинаковое пониженіе функции слуха на то и другое ухо

ТАБЛИЦА 16-ая.

Верхняя граница слуха у мальчиковъ.	Верхняя граница слуха у дѣвочекъ.
0,1 на оба уха . . . 50 чел.	0,1 на оба уха . . . 77 чел.
0,2 » » » . . . 58 »	0,2 » » » . . . 29 »
0,3 » » » . . . 17 »	0,3 » » » . . . 10 »
0,4 » » » . . . 11 »	0,4 » » » . . . 5 »
0,5 » » » . . . 6 »	0,5 » » » . . . 6 »
0,6 » » » . . . 2 »	0,6 » » » . . . 5 »
0,7 » » » . . . 1 »	0,7 » » » . . . 7 »
	0,8 » » » . . . 5 »
	0,9 » » » . . . 1 »
	1,0 » » » . . . 2 »
<hr/>	<hr/>
Сумма . 145 »	Сумма . 147 »
0,1 на одно ухо,	
другое { 0,5 . . . 1 чел.	0,1 на одно ухо,
{ 1,0 . . . 1 »	другое <i>вовсе не слышитъ.</i>
0,2 на одно ухо,	0,2 на одно ухо.
другое { 0,3 . . . 1 чел.	другое { 0,3 . . . 1 чел.
{ 0,4 . . . 1 »	{ 0,8 . . . 1 чел.
{ 1,4 . . . 1 »	

Пониженіе верхней границы слуха могло быть обусловлено поражениемъ лабиринта всего въ 2-хъ случаяхъ: въ одномъ случаѣ у мальчика верхняя граница достигла 1,4, въ другомъ—на одно ухо у дѣвочки была полная потеря слуха, такъ что она на это ухо не воспринимала вовсе ни звука камертона, ни свистка Galton'a.

Пониженіе верхней границы слуха не представляетъ никакой разницы у мальчиковъ и дѣвочекъ. Граница отъ 0,1—0,2 найдена у 74,1% мальчиковъ и въ 71,7% у дѣвочекъ; граница отъ 0,3—1,0 найдена у мальчиковъ въ 25,7%, у дѣвочекъ въ 28%, и у тѣхъ и другихъ въ одинаковомъ числѣ случаевъ верхняя граница была равномерно понижена на оба уха.

Опытъ Rippe въ громадномъ большинствѣ случаевъ оказался положительнымъ (см. таблица 15) и только у 14 дѣтей онъ былъ отрицательнымъ или укороченнымъ положительнымъ; эти случаи всѣ были патологическіе.

При опытѣ Weber'a въ значительномъ большинствѣ случаевъ камертонъ, приставленный къ своду черепа, былъ слышенъ ребенкомъ въ головѣ и одновременно въ ушахъ. Такъ было въ 182 случаяхъ. Въ 62 случаяхъ камертонъ слышенъ былъ въ правомъ ухѣ и 57 разъ въ лѣвомъ. Ребенокъ вообще затрудняется точно указать, гдѣ онъ слышитъ камертонъ, въ виду того что при хорошей костной звукопроводимости онъ одновременно слышитъ его всюду и въ ушахъ и въ различныхъ частяхъ черепа, и еще больше затрудненій представляется ребенку, чтобы опредѣлить, въ которомъ ухѣ яснѣе слышенъ звукъ камертона. Но тѣмъ не менѣе если ребенокъ при опытѣ Weber'a слышитъ камертонъ исключительно въ одномъ только ухѣ, то это должно быть отнесено, какъ и въ другихъ возрастахъ, къ заболѣванію звукопроводящаго аппарата.

Костная звукопроводимость при опытѣ Schwabach'a въ 6% всѣхъ случаевъ оказалась удлиненной, и всѣ эти случаи относятся къ страданіямъ среднего уха, въ 17% костная проводимость была укорочена и въ 77% т. е. въ громадномъ большинствѣ случаевъ костная проводимость оказалась нормальной. Хотя много найдено въ 17% укороченіе костной

звукпроводимости, но это укорочение могло быть обусловлено неточностью при изслѣдованіи. Дѣло въ томъ, что какъ я и раньше упоминалъ, дѣти часто бываютъ невнимательны и стоитъ ребенку благодаря невнимательности сказать, что онъ пересталъ слышать камертонъ, который я еще продолжалъ слышать въ теченіе 5—6 секундъ, чтобы уже получилось укороченіе костной проводимости. Я полагаю, что эти 17% укороченія костной проводимости большею частью и получились благодаря неточности изслѣдованія, неточности, избѣгнуть которой было невозможно. Это укороченіе костной проводимости ни въ какомъ случаѣ не можетъ быть обусловлено страданіемъ нервнаго аппарата уже потому что слухъ при этомъ оказался вполне удовлетворительнымъ.

Итакъ, костная звукпроводимость дѣтскаго возраста физиологически не укорочена и въ этомъ случаѣ представляетъ противоположность старческому возрасту.

Изъ таблицы 24-ой (см. приложение I-ое), гдѣ представлены результаты количественнаго изслѣдованія слуха, видно, что 120 слуховыхъ органовъ имѣли совершенно нормальную воздушную проводимость на всѣ камертоны, 190 слуховыхъ органовъ хотя имѣли укороченіе воздушной проводимости для нѣкоторыхъ камертоновъ, но столь впрочемъ незначительное, что оно можетъ быть отнесено на счетъ неточныхъ показаній дѣтей. Такимъ образомъ изъ 400 слуховыхъ органовъ можно 310 признать имѣющими нормальную воздушную проводимость для всѣхъ камертоновъ.

Для 90 слуховыхъ органовъ найдено болѣе или менѣе значительное количественное пониженіе слуха, кромѣ того здѣсь было найдено большее или меньшее укороченіе нижней границы слуха и тѣ или другія измѣненія барабанной перепонки, почему эти органы относятся къ несомнѣнно патологическимъ.

Вообще укороченіе воздушной проводимости оказалось *наибольшимъ* для низкихъ камертоновъ и съ повышеніемъ тона камертоновъ укороченіе проводимости становилось все *меньшимъ*.

Кромѣ того количественное пониженіе слуха на высокіе камертоны замѣчалось рѣже, чѣмъ на низкіе, и на камертонъ а¹ оно было найдено всего въ 24 слуховыхъ органахъ.

Таблица 17.

	Слухъ на шопотъ далѣе 20 метр.	Отъ 20—15 м.	15—8 м.	8—4 м.	4—0 м.	Сумма.	% слышавшихъ далѣе 20 м.	% 20—15 м.	% 15—8 м.	% 8—4 м.	% 4—0 м.	% суммы.
Число дѣтей . . .	198	44	34	6	18	300	—	—	—	—	—	—
Сѣрыя пробки сплошныя	14	8	10	1	4	37	3	9	14	8	11	6
» » не закупоривающ.	78	17	13	2	4	114	19	19	19	17	11	19
Втунность бараб. перепонки . . .	13	3	7	2	10	35	3	3	10	17	28	5,8
Отсутствіе рефлекса бараб. переп.	45	19	7	—	7	78	11	21	10	—	19	13
Разлитое и частичн. помутн. пер.	47	11	13	2	9	82	12	12	19	17	25	14
Серповидное помутн. въ задн. отд.	60	7	4	—	—	71	15	7	6	—	—	13
Краснота бараб. перепонки	11	2	2	—	—	17	2	2	3	—	5	3
Отложеніе извести на бараб. переп.	2	1	2	—	—	5	0,5	1	3	—	—	0,8
Утолщеніе бараб. перепонки	2	1	—	—	2	5	0,5	1	—	—	5	0,8
Шумъ въ ушахъ	2	1	—	—	—	3	0,5	—	1,5	—	—	0,5
Рубцы бараб. перепонки	13	3	2	1	4	23	3	3	3	8	11	4
Дефектъ безъ гноетеченія	2	1	1	1	3	8	0,5	1	1,5	8	8	1,3
Дефектъ съ гноетеченіемъ	6	1	3	1	4	15	1,5	1	4,5	8	11	2,5
Гипертрофія носовыхъ раковинъ . . .	121	25	24	4	10	184	60	56	70	67	56	60
Атрофическій насморкъ	8	2	5	1	4	20	4	4	15	16	16	22
Искривленіе носовой перегородки . .	23	2	2	—	—	27	12	4	6	—	—	8
Отсутствіе носового дыханія	30	9	7	1	4	51	15	20	20	16	22	16
Пониженіе обонянія	20	8	4	—	5	37	10	18	12	—	28	12
Гипертрофія глоточныхъ миндалей .	13	6	2	—	2	23	6	12	6	—	10	8
Хроническій катарръ глотки	80	20	15	3	8	126	40	44	45	48	44	42
Грануляціонный катарръ глотки . .	30	4	5	—	2	41	15	8	15	—	10	13
Аденоиды	53	11	10	3	6	83	26	24	28	48	32	27
Корь	102	26	12	1	4	145	50	54	35	16	22	48
Скарлатина	18	6	7	1	4	36	9	12	20	16	22	9
Дифтеритъ	38	4	4	—	4	50	17	8	12	—	22	16
Тифъ	4	—	2	—	1	7	2	—	6	—	5	2
Гриппъ	2	1	—	—	—	3	1	2	—	—	—	1
Оспа	6	—	—	—	—	6	3	—	—	—	—	2
Предшествующія болѣзни ушей . .	41	10	16	5	13	85	20	22	48	82	72	28

VI.

Перехожу теперь къ разсмотрѣнію результатовъ отоскопическаго изслѣдованія (см. табл. 17).

Сѣрные пробки вполне закупоривающія слуховой проходъ мною найдены въ 6% всѣхъ слуховыхъ органовъ, сѣрныхъ же пробокъ не вполне закупоривающихъ слуховой проходъ было 25%. *Bezold* нашелъ въ дѣтскомъ возрастѣ первыхъ 2,6%, вторыхъ 9%. *Жирмунскій*—4%, *Луниинъ*—вполнѣ закупоривающихъ 15%, не вполнѣ 4%, *Schmiegelow*—въ 6%. У мальчиковъ вообще скопленіе сѣры встрѣчается рѣже, чѣмъ у дѣвочекъ, а сѣрные пробки, вполне закупоривающія слуховой проходъ, встрѣчаются у нихъ вдвое рѣже, чѣмъ у дѣвочекъ. У мальчиковъ онѣ оказались въ 4%, у дѣвочекъ въ 8%. Объясненіе этому можно найти, повидимому, въ томъ обстоятельстве, что условія выдѣленія сѣры изъ слухового прохода мальчиковъ болѣе благоприятны, чѣмъ у дѣвочекъ. Болѣе сильное развитіе мышцъ жевательнаго аппарата мальчиковъ совершеннѣе способствуетъ выведенію сѣры изъ ушей во время жеванія и громкаго разговора, во время шумныхъ игръ и физическихъ упражненій, среди которыхъ мальчики проводятъ гораздо больше времени, чѣмъ дѣвочки. Причина болѣе частаго нахождения сѣрныхъ пробокъ у дѣвочекъ отчасти объясняется ихъ болѣею чистоплотностью: дѣвочки съ большимъ стараніемъ, но неумѣло моютъ и чистятъ свои уши: вымывая уши мыльной водою, онѣ затѣмъ вытираютъ ихъ, всунувъ въ наружный слуховой проходъ свернутый кончикъ платка или полотенца; размокшая сѣра проталкивается при этомъ изъ хрящевой части слухового прохода въ костную, гдѣ и остается на долго. Такимъ же путемъ скопляется сѣра, когда при попыткахъ очистить слуховой проходъ шпилькой или чѣмъ нибудь другимъ проталкиваютъ кусочки сѣры глубже въ костный отдѣлъ слухового прохода.

Въ то время какъ сѣрные пробки, не вполне закупоривающія слуховой проходъ, не имѣютъ никакого вліянія на функцію слуха, такъ какъ достаточно очень узкой щели въ пробкѣ, чтобы воздушныя колебанія достигали барабанной пере-

понки, — сплошныя сѣрные пробки несомнѣнно разстраиваютъ функцію слуха: почти у 20% дѣтей, слухъ которыхъ былъ пониженъ на столько, что они слышали шопотъ не далѣе 4 метровъ, были найдены сѣрные пробки, вполне закупоривающія слуховой проходъ. *Bezold* указываетъ на то, что % дѣтей съ сплошными сѣрными пробками значительно повышается среди тугослышащихъ: въ то время какъ среди нормально слышащихъ дѣтей сѣрные пробки, вполне закупоривающія слуховой проходъ, встрѣчаются въ 1,02% среди дѣтей слышащихъ шопотъ на разстояніи 4—0 метр. найдено подобныхъ пробокъ 10,8%.

Втянутость барабанной перепонки у дѣтей съ хорошимъ слухомъ встрѣчается въ довольно ограниченномъ числѣ случаевъ и никоимъ образомъ не можетъ считаться нормальнымъ явленіемъ. Въ своихъ изслѣдованіяхъ я считалъ барабанную перепонку втянутой только тогда, когда рѣзко выступалъ короткій отростокъ, рукоятка молоточка была укорочена и отъ короткаго отростка по направленію кзади и кверху замѣчалась складка; при отсутствіи задней складки я не считалъ барабанную перепонку втянутой. Втянутость барабанной перепонки не остается безъ вліянія на слухъ дѣтей: это видно изъ того, что чѣмъ ребенокъ хуже слышитъ, тѣмъ втянутость барабанныхъ перепонокъ встрѣчается все чаще и чаще. У дѣтей съ хорошимъ слухомъ втянутость барабанной перепонки найдена всего въ 3%, у дѣтей слышавшихъ шопотъ отъ 15—8 метр. въ 10%, слышавшихъ шопотъ отъ 8—4 м. — 17%, а при значительномъ пониженіи (шопотъ 4—0) — въ 20%.

Отсутствіе свѣтоваго рефлекса въ передне-нижнемъ сегментѣ не рѣдко встрѣчалось у дѣтей, когда барабанная перепонка не представляла никакихъ другихъ патологическихъ явленій, не представляла ни помутнѣнія, ни мацерации эпидермиса и имѣла нормальный блескъ. По мнѣнію *Trautmann'a* (*Die Corrosionssanatomie des Ohres*. 1882) при отсутствіи свѣтоваго рефлекса слухъ всегда оказывается пониженнымъ. *Bezold* полагаетъ, что достаточно очень незначительной втянутости барабанной перепонки, чтобы треугольный рефлексъ исчезъ совершенно и среди дѣтей съ нормальнымъ слухомъ

находились в 2,11% отсутствие рефлекса. Однако у детей с плохим слухом Bezold находил отсутствие рефлекса почти в 4 раза чаще, чем у детей с нормальным слухом. Хотя в моих исследованиях цифры получились иные, чем у Bezold'a, но они тем не менее вполне подтверждают его выводы. У детей с нормальным слухом отсутствие рефлекса отмечено мною в 11%, у плохо слышащих в 19%. Если отсутствие светового рефлекса обусловлено незначительной втянутостью барабанной перепонки, если при этом вентиляции Евстахиевых труб нарушена недавно, то понятно, что слуховая способность при этом может совершенно не пострадать.

Помутнение барабанной перепонки ралитое или частичное встречается у детей довольно часто и представляет явление безусловно патологическое. Правда, мне пришлось наблюдать помутнение барабанной перепонки в 12% детей с очень хорошим слухом, но это обстоятельство скорее указывает на то, что детский слуховой орган функционирует еще в совершенстве тогда, когда патологические процессы успели произвести в нем те или другие изменения. Присутствие помутнений на определенных местах барабанной перепонки больше или менее точно указывает на протекающие в среднем ухе процессы, и в зависимости от этих процессов так или иначе страдает функция органа слуха. Из таблицы видно, что количество барабанных перепоночек с помутнением увеличивается по мере понижения слуха, и у детей со слухом на шепот на расстоянии 4—0 м. это количество достигает 25%.

При исследовании барабанной перепонки я нередко находил у детей помутнение последней в виде узкого серпа, идущего от короткого отростка кзади и книзу. На сколько мне известно, Bezold первый сделал попытку объяснить происхождение этой задней полосы помутнения, как он ее называет. По мнению Bezold'a описываемое помутнение в заднем отделе барабанной перепонки является последствием долго бывшей втянутости, так как помутнение это вполне соответствует задней складке барабанной перепонки. Но Bezold не отрицает возможности происхождения этого серпо-

видного помутнения и от других причин. Bezold допускает, что воспалительные процессы, разыгрывающиеся в барабанной полости, могли оставить после себя помутнение в заднем отделе барабанной перепонки, так как благодаря наиболее сильному натяжению в этом месте барабанной перепонки, здесь именно и остались под влиянием расстройства кровообращения более резкие изменения. Я нашел серповидное помутнение барабанной перепонки почти во всех случаях, где в анамнезе была корь и в виду того, что при кори среднее ухо очень часто вовлекается в страдание я полагаю, что серповидное помутнение всегда указывает, что не только была резкая втянутость барабанной перепонки, но был и воспалительный процесс среднего уха, задвигший и барабанную перепонку, на которой благодаря нарушенному питанию и остался след в виде помутнения. Функция слухового аппарата при этом не страдает и среди детей с плохим слухом ни разу не приходилось видеть серповидного помутнения барабанной перепонки.

Что касается отложения извести, утолщения и покраснения барабанной перепонки, то мне случалось видеть это только в отдельных случаях и на столько редко, что мои малочисленные наблюдения не дают мне возможности сделать тот или другой вывод. Здесь мне хотелось бы отметить еще, что исследуя 300 детей и спрашивая каждого, нет ли шума у него в ушах, я только у троих получил утвердительный ответ. У этих трех детей барабанная перепонка была втянута; другие же 32 ребенка с втянутыми барабанными перепонками шума в ушах не замечали. Этим я только хочу отметить факт, что у детей встречаются какие-то условия, неблагоприятные для развития шумов в ушах, и в этом случае детский слух представляет полнейший контраст с ухом стариков, которые почти постоянно жалуются на шумы.

К безусловно патологическим случаям следует отнести те, где при исследовании были найдены рубцы барабанной перепонки, дефекты ее с гноетечением и без гноетечения. Таких оказалось 46 органов или 7,6%. Функция слухового органа при этом значительно пострадала, но далеко не во

всѣхъ случаяхъ. Почти половина той группы дѣтей, у которыхъ найдены рубцы барабанной перепонки, обладала очень хорошимъ слухомъ; такой же слухъ оказался у третьей части дѣтей съ перфорацией барабанной перепонки. Это еще разъ доказываетъ совершенство слухового аппарата ребенка, которое заключается въ способности вполне возстановлять свою функцию. Даже тяжелые процессы въ среднемъ ухѣ отчасти уже закончившіеся, отчасти протекающіе еще въ формѣ хроническихъ гнойныхъ воспаленій среднего уха, когда при отоскопическомъ изслѣдованіи найдены рубцы барабанной перепонки, дефекты и гноетеченіе, когда имѣются на лицо всѣ данныя, указывающія на значительныя патолого-анатомическія измѣненія барабанной полости, тѣмъ не менѣе мало вліяютъ на слуховую способность ребенка, слуховой органъ котораго функционируетъ еще съ такимъ совершенствомъ, что при изслѣдованіи шепотомъ вовсе не рѣдкость встрѣтить при этомъ у дѣтей широту слуха на разстояніе 20 метр. и даже еще дальше.

VII.

Заболѣванія носа и глотки встрѣчаются у дѣтей очень часто и, разумѣется, эти страданія не могутъ быть безразличны для функции слухового аппарата. Таблица 17 съ полной наглядностью показываетъ, что почти третья часть изслѣдованныхъ дѣтей страдала набухлостью или гипертрофіей нижнихъ носовыхъ раковинъ. Нельзя, конечно, обобщать этотъ фактъ до той степени, чтобы утверждать, что этотъ процессъ всегда такъ часто встрѣчается у дѣтей, и я далекъ отъ этого. Несомнѣнно, что климатъ и время года играютъ тутъ большую роль и высокій %, найденный мною всецѣло долженъ быть отнесенъ на счетъ дурныхъ климатическихъ условій Петербурга. Самъ по себѣ гипертрофическій насморкъ мало оказывалъ вліянія на ослабленіе слуха. Во всѣхъ группахъ дѣтей и съ хорошимъ слухомъ и со слухомъ значительно ослабленнымъ гипертрофія носовыхъ раковинъ или ихъ набухлость встрѣчался почти въ одинаковомъ количествѣ (около 30%). При

атрофическомъ насморкѣ пониженіе слуха выступаетъ довольно рѣдко. Въ то время какъ среди дѣтей съ очень хорошимъ слухомъ атрофическій насморкъ найденъ въ 2%, у дѣтей со слухомъ на шепотъ на 4—0 метр. этотъ же процессъ встрѣчалась въ 5 разъ чаще. Я не имѣлъ возможности выяснитъ тѣ условія, при которыхъ у дѣтей развивался атрофическій насморкъ и могъ отмѣтить только тотъ фактъ, что атрофическій насморкъ попадался мнѣ въ начальныхъ стадіяхъ развитія и только въ одномъ случаѣ, у мальчика 13 лѣтъ я констатировалъ дефектъ въ костной части носовой перегородки и въ анамнезѣ у этого больного кромѣ тифа и кори другихъ заболѣваній не было. Обоняніе было понижено во всѣхъ случаяхъ атрофическаго насморка и кромѣ того въ нѣкоторыхъ случаяхъ гипертрофическаго, но въ виду того что методъ, который мною примѣнялся при изслѣдованіи обонянія былъ не точенъ, — я отъ дальнѣйшихъ выводовъ воздержусь, ограничиваясь тѣмъ, что привожу въ таблицѣ, сколько разъ замѣчено мною расстройство обонянія.

Отсутствіе носового дыханія встрѣчалось въ 8% всѣхъ сдѣланныхъ мною изслѣдованій. Дыханіе было заложено или вслѣдствіе гипертрофіи раковинъ или вслѣдствіе развитія аденоидной ткани въ носоглоточномъ пространствѣ. Слѣдуетъ отмѣтить тотъ фактъ, что у дѣтей съ остротой слуха на шепотъ болѣе 20 метр. отсутствіе носового дыханія замѣчено въ 7%, а у дѣтей съ очень пониженнымъ слухомъ въ 11%. Разница эта не превышаетъ 4%, но не нужно забывать, что въ данномъ случаѣ и эти небольшія колебанія краснорѣчиво говорить за то, что состояніе носа и носоглоточнаго пространства не остаются безъ вліянія на слуховую функцию. Разница въ цифрахъ при моихъ изслѣдованіяхъ и не могла получиться большой: вѣдь я изслѣдовалъ дѣтей, которыя сами считали себя здоровыми и состояніе ихъ здоровья не мѣшало имъ посѣщать школу. Поэтому мною были зарегистрированы только тѣ случаи съ отсутствіемъ носового дыханія, которые имѣютъ наименьшее вліяніе на сосѣдніе съ носомъ органы и на ихъ функцию. Стоило наступитъ какому-нибудь обостренію, стоило усилиться вліянію на сосѣдніе органы и ребенокъ уже не подпалъ бы моему изслѣдованію, такъ какъ заболѣвъ прекра-

тиль бы посѣщеніе школы. Кромѣ того извѣстное число случаевъ отсутствія носоваго дыханія ускользало отъ моего наблюденія, и это были именно тѣ случаи, когда набуханіе раковины исчезало въ моментъ изслѣдованія отъ волненія ребенка, а во все остальное время быть можетъ непрерывно ность была заложена.

Связь гипертрофіи глоточныхъ миндалей съ заболѣваніемъ слуховаго аппарата не подлежитъ никакому сомнѣнію. На частое совпаденіе глухоты съ увеличеніемъ миндалинъ замѣчено еще въ 1853 г. Ierlsley'емъ¹⁾. На это же указываетъ въ своей статьѣ Ruault²⁾. Schmiegelow нашель у дѣтей гипертрофію миндалинъ въ 9%, при чемъ почти половина изъ нихъ обладала слухомъ на шопотъ на 2—4 метра. Гипертрофія глоточныхъ миндалей найдена мною у дѣтей въ 4% и мнѣ приходится только подтвердить приведенное раньше мнѣніе о вліяніи гипертрофіи этихъ железъ на органъ слуха, такъ какъ мною найдено, что гипертрофія миндалинъ встрѣчается чаще у дѣтей съ пониженнымъ слухомъ, чѣмъ съ вполнѣ нормальнымъ (см. табл. 17).

Что касается другихъ заболѣваній глотки, то въ преобладающемъ числѣ случаевъ отмѣченъ хроническій катарръ глотки, найденный у $\frac{1}{3}$ всѣхъ дѣтей.

Аденоиды являются однимъ изъ очень серьезныхъ страданій дѣтскаго возраста и уже давно извѣстно, что они служатъ источникомъ гнойныхъ отитовъ, которые ведутъ къ менингиту и смерти.

До сихъ поръ еще съ точностью не установлено, какъ часто встрѣчаются аденоиды. W. Meyer³⁾ среди 2000 учениковъ нашель у 1% аденоиды, Douer среди 4265 учениковъ—въ 5% аденоиды, Wroblewski—7%, Kafemann—9% среди 2238 учениковъ, Schmiegelow среди 581 учениковъ нашель 5% съ сильно развитыми аденоидами и 13% съ болѣе слабо развитымъ. Bezold изслѣдуя 3614 дѣтей школьнаго возраста нашель аденоиды у 54 или 1,49%. Anslan⁴⁾ нашель 10% аденоидовъ изъ 4080 своихъ пациен-

¹⁾ и ²⁾ Archive de laryngol. 1888. 15 Апрель.

³⁾ Annales des maladies de l'oreille. № 2. 1889.

⁴⁾ Annales des maladies de l'oreille № 11. 1895.

товъ. Опасность отъ аденоидовъ усугубляется еще тѣмъ, что по мнѣнію Dieulafoy¹⁾, разращеніе аденоидной ткани въ носоглоточномъ пространствѣ часто бываетъ бугорчатой природы. Среди 35 случаевъ аденоидовъ онъ нашель 7 туберкулезныхъ. Legmoyer²⁾ среди 32 аденоидовъ нашель 2-хъ туберкулезныхъ. Pluder и Fischer³⁾ среди 32 аденоидовъ нашли 5 туберкулезныхъ.

Вліяніе аденоидовъ на функцію слуха несомнѣнно, и въ литературѣ имѣются много указаній на этотъ счетъ. Wroblewski⁴⁾ нашель среди глухонѣмыхъ 57,5% аденоидовъ, Frankenberger⁵⁾ нашель 59,5% аденоидовъ у глухонѣмыхъ, Aldrich⁶⁾—73%.

По мнѣнію Barth'a⁷⁾ неблагоприятное вліяніе гипертрофіи третьей миндалины заключается не только въ томъ, что она мѣшаетъ вентилированію барабанной полости черезъ Евстахіеву трубу, но еще и въ томъ, что при каждомъ глотательномъ движеніи она вмѣстѣ съ движеніемъ неба высасываетъ воздухъ изъ барабанной полости и производитъ опытъ Тоунбеа т. е. разрѣженіе воздуха въ полости средняго уха. Barth желая выяснитъ связь аденоидовъ съ пораженіемъ уха изслѣдовалъ въ этомъ направленіи 2000 больныхъ, посѣщавшихъ поликлинику въ Лейпцигѣ въ теченіе 11 мѣсяцевъ. Среди нихъ было съ пораженіемъ ушей 808; аденоиды найдены 202 раза, что составляетъ нѣсколько больше 10% общей суммы и 25% изъ числа имѣющихъ поврежденіе уха. Изъ 202 съ аденоидами носовое дыханіе было заложено у 110, тугость слуха у 44, гноетеченіе изъ одного уха было у 9, изъ обоихъ у 8 человекъ, рубцы бараб. перепонки—15, втянутость перепонки на одной сторонѣ—8, на обѣихъ—19. Такимъ образомъ изъ имѣющихъ аденоиды 30% страдали воспаленіемъ средняго уха, которое слѣдуетъ раз-

¹⁾ Archiv. intern. de Laryng. 8. 1895.

²⁾ Annales des maladies de l'oreille 1894 и Presse medicale 1895 № 52.

³⁾ Archiv de laryng. 1896. 4. 372.

⁴⁾ Revue de laryng. 1892.

⁵⁾ Monatsch. f. Ohrenheil. 1896. X.

⁶⁾ Цитиров. по Frankenberger'у.

⁷⁾ 69 Versammlung Deuts. Naturfors. und Aerzte in Braunschweig, 1897.

смаивать какъ послѣдствіе аденоидовъ. Мейер среди 175 случаевъ аденоидныхъ разраженій нашель у 130 страданіе уха.

Сравнивая количество операций удаленія аденоидовъ по 30 новѣйшимъ отчетамъ однородныхъ лечебныхъ заведеній Вескшанп¹⁾ нашель, что у различныхъ авторовъ количество этихъ операций колеблется въ предѣлахъ отъ 1 до 12% и въ среднемъ равняется 8%, что близко подходит къ числу, указанному еще W. Мейергома (7,4%).

Вескшанп указывает на то, что изъ 12000 больныхъ, посѣщавшихъ за послѣдніе 6 лѣтъ его поликлинику, ему пришлось удалить аденоиды въ 95% всѣхъ дѣтей, имѣвшихъ страданіе средняго уха и въ 50% всѣхъ заболѣвавшихъ уха.

Изслѣдуя 300 дѣтей я нашель аденоидныя разраженія въ умѣренной степени у 83 чел., что составляетъ 27,6%. Это количество въ значительной мѣрѣ превосходитъ ту величину, которую до сихъ поръ приводили авторы. Мнѣ кажется, что эта разниа обусловлена болѣе точнымъ методомъ изслѣдованія, которымъ я пользовался. Везолд напимѣрь, считаль только тѣхъ дѣтей имѣющихъ аденоиды, у которыхъ носовое дыханіе было заложено и которыя имѣли особый оттѣнокъ голоса, тѣмъ же руководствовался и Мейер.

Сравнивая результаты полученные различными авторами Вескшанп въ среднемъ получилъ около 8% аденоидовъ. Но эти результаты были получены очень не точными методами. Когда Schmiegelow сталъ изслѣдовать носоглоточное пальцемъ, то количество аденоидовъ возрасло до 13%. Если я изъ своихъ 83 случаевъ аденоидовъ исключу тѣхъ, у которыхъ носовое дыханіе не было заложено, то останется всего 22 случая, что составитъ 7,3% и это вполне соотвѣтствуетъ тому, что находили и другіе авторы. Однако при своихъ изслѣдованіяхъ я замѣтилъ, что при существованіи аденоидовъ носовое дыханіе заложено далеко не всегда; оно бываетъ заложено и оттѣнокъ голоса измѣняется въ тѣхъ случаяхъ, когда аденоиды достигли значительнаго развитія и

¹⁾ Bericht über die 6 Versammlung der Deuts. Otolog. Gesellsch. in Dresden 1897.

вызываютъ уже замѣтныя разстройства. Потому если руководствоваться только состояніемъ носоваго дыханія и измѣненіемъ оттѣнка голоса, то легко пропустить аденоидныя разраженія въ умѣренной степени.

Привожу далѣе въ таблицахъ результаты моихъ изслѣдованій аденоидовъ и ихъ отношенія къ органу слуха у дѣтей.

Т а б л и ц а 18.

	Шопоть на разстояніи 15 метр.	Шопоть 15—4 метр.	Шопоть 4—0 метр.	Сумма.
Аденоиды	64 (77,2%).	13 (15,5%).	6 (7,3%).	83

Т а б л и ц а 19.

Измѣненія слух. органа при аденоидахъ.	Ч и с л о.	%
Страданіе средняго уха	27	32,5
Отсутствіе носоваго дыханія	22	26,5
Гноетеченіе изъ уха	6	7,3
Рубцы и дефек. бар. перепон.	7	8,4

Т а б л и ц а 20.

Верхняя граница слуха при аденоидахъ.	0,1—0,2	0,3—0,5	0,6—1,4
Число слуховыхъ органовъ	111	36	19
Проценты	66,7	21,7	11,6

ТАБЛИЦА 21.

Нижняя граница слуха при аденоидахъ.	Сп	Дп	Еп	Ро	Гп	Ап	сумма.	%
Число слухового органа	50	26	14	4	48	8	150	90,3
Нижняя граница слуха при аденоидахъ.	Сг	Дг	Гг	Аг	Нг	Г		
Число слухового органа	2	5	2	4	2	1	16	9,2

Почти пятая часть дѣтей съ аденоидными разраженіями имѣть слухъ пониженнымъ, а у 7% слухъ пониженъ въ значительной степени (см табл. 18). Почти $\frac{1}{3}$ часть дѣтей съ аденоидами имѣть вмѣстѣ съ тѣмъ пораженіе средняго уха (табл. 19). Гноетеченіе изъ уха найдено въ 7%, дефекты и рубцы барабанныхъ перепонокъ въ 8,4%. Пораженіе средняго уха настолько часто встрѣчалось при аденоидахъ, что увеличенію третьей миндалины несомнѣнно слѣдуетъ приписать важную роль въ этиологіи ушныхъ заболѣваній дѣтскаго возраста. Не слѣдуетъ забывать, что представленныя мною цифры относятся къ дѣтямъ, которыя считали себя здоровыми, которыя исполняли свои ученическія обязанности, не подозревая что носятъ въ себѣ залогъ близкаго пораженія слухового аппарата. Поэтому нѣтъ ничего удивительнаго, если у дѣтей съ пораженіемъ средняго уха Вексманнъ въ 95% пришлось удалить аденоиды.

При изслѣдованіи слуха камертонами у дѣтей, имѣющихъ аденоиды, оказалось, что верхняя и нижняя граница слуха нерѣдко бываютъ довольно замѣтно укорочены. По крайней мѣрѣ почти въ 10% (таб. 21) нижняя граница укорочена въ

значительной степени, а укороченіе верхней найдено въ 11,6% (табл. 20).

Подводя итогъ результатамъ, полученнымъ при изслѣдованіи слуха у дѣтей имѣвшихъ аденоиды я хотѣлъ бы обратить вниманіе на то обстоятельство, что изслѣдованіе слуха у этихъ дѣтей попотомъ и камертонами привели къ выводамъ вполне аналогичнымъ: изслѣдованіе шопотомъ показало, что среди этихъ дѣтей 7,3% обладают слухомъ значительно пониженнымъ, изслѣдованіе камертонами привело почти къ тому же, такъ какъ нижняя граница значительно укорочена у 9,6%, а верхняя въ 11,6%.

Отсюда самъ собою напрашивается выводъ что у дѣтей, имѣющихъ аденоидныя разраженія даже въ столь умѣренной степени, что не всегда мѣшаютъ носовому дыханію, слухъ почти въ 10% бываетъ значительно пониженъ.

VIII.

Громадный практическій интересъ представляетъ вопросъ о вліяніи острыхъ инфекціонныхъ болѣзней у дѣтей на функцію слуха, тѣмъ болѣе что осложненіе со стороны слухового аппарата при этихъ болѣзняхъ встрѣчается въ высшей степени часто. О Rudolph ¹⁾ утверждаетъ, что почти у всѣхъ дѣтей, страдающихъ корью онъ находилъ болѣе или менѣе ясно выраженные измѣненія барабанной перепонки, и даже при очень небольшихъ измѣненіяхъ барабанной перепонки въ барабанной полости при вскрытіи оказывался очень распространенный процессъ. Набергманн ²⁾ на основаніи вскрытія 7 слуховыхъ органовъ въ 4-хъ случаяхъ кори *всегда* находилъ пораженіе средняго уха, слизистая оболочка котораго была воспалена, покрыта слизью и гноемъ и часто на ней находимы были геморрагіи. Siebenmann ³⁾ въ 4-хъ случаяхъ кори на вскрытіи нашелъ гной въ барабанной полости.

¹⁾ Zeitschr. f. Ohrenh. Bd. 28.

²⁾ Path. Anatomie des Ohres. Handb. d. Ohrenh. von. Schwartz. Bd. I.

³⁾ Цитир. по O. Rudolph.

Bezold ¹⁾ изслѣдуя 17 слуховыхъ органовъ дѣтей, умершихъ отъ кори во всѣхъ случаяхъ нашелъ свѣжій гнойный процессъ барабанной полости. Заболѣваніе нервного аппарата при кори встрѣчается очень рѣдко, но если такое заболѣваніе наступило, то по словамъ Moos ²⁾ прогностика здѣсь очень печальна, такъ какъ быстро наступаетъ полная глухота. Blau ³⁾ приводитъ статистику 8 авторовъ, охватывающую 1445 случаевъ otitis interna, причемъ въ 0,6% поражение лабиринта находилось въ зависимости отъ кори.

Что касается чрезвычайно важнаго для профилактики вопроса, какимъ образомъ при кори происходитъ заболѣваніе уха т. е. заболѣваетъ ли слуховой аппаратъ первично, или вторично вслѣдствіе распространенія процесса изъ носоглоточнаго пространства черезъ трубы, то въ литературѣ существуютъ два мнѣнія. Wagenhäuser ⁴⁾ полагаетъ, что въ громадномъ большинствѣ случаевъ слуховой аппаратъ при кори заболѣваетъ вторично вслѣдствіе воспаления слизистой оболочки носа и носоглоточнаго пространства. Tobeitz ⁵⁾ говоритъ: «при кори еще до появленія сыпи заболѣваетъ слизистая оболочка Евстахіевой трубы и барабанной полости, не вслѣдствіе распространенія «катарра» чрезъ трубы, а совершенно самостоятельно, какъ самостоятельно поражается дыхательный и пищеварительный трактъ и конъюктива». Rudolph въ 5 случаяхъ на 3 и 4 день послѣ высыпанія находилъ на вскрытіи секретъ въ барабанной полости, въ то время какъ хрящевая часть tubae Eustachii и isthmus tubae не представляли никакихъ измѣненій и на этомъ основаніи Rudolph раздѣляетъ взглядъ Tobeitz'a относительно первичнаго заболѣванія барабанной полости. Этого же мнѣнія держится и Bezold, сравнивая поражение слизистой оболочки барабанной полости съ процессомъ появленія сыпи на кожѣ.

Постоянное поражение средняго уха при кори имѣетъ большое значеніе, потому что дѣти чрезвычайно часто заболѣ-

¹⁾ Zeitschr. f. Ohrenh. Bd. 28.

²⁾ Zeitschr. f. Ohrenh. Bd. XIII.

³⁾ Archiv. f. Ohrenh. Bd. XXVI.

⁴⁾ Archiv f. Chrenheil. Bd. 27.

⁵⁾ Archiv f. Kinderheilk. 1887.

ваютъ корью. Мои изслѣдованія показали, что дѣти заболѣваютъ корью въ 48%, по Bezold'у заболѣваніе кори бываетъ въ 52%.

Въ виду столь частаго заболѣванія слухового аппарата при кори не лишено интереса выяснить, какое вліяніе этотъ процессъ обнаруживаетъ впослѣдствіи на функцію слуха «Въ значительномъ большинствѣ этихъ случаевъ», говоритъ Bezold, «скопление гноя въ среднемъ ухѣ протекаетъ, не вызывая никакихъ разстройствъ и затѣмъ происходитъ полное его всасываніе». Какого-либо вліянія при этомъ на слухъ Bezold не замѣтилъ. Мои изслѣдованія указываютъ, что корь сама по себѣ дурнаго вліянія на слухъ не оказываетъ. Половина дѣтей, перенесшихъ ранѣе корь, обладаетъ, какъ видно изъ таблицы 17-й, очень хорошимъ слухомъ, тогда какъ среди дѣтей, слышавшихъ шопоть отъ 4—0 метр. только одна пятая часть страдала ранѣе корью.

Заболѣваніе слухового аппарата при скарлатинѣ имѣетъ болѣе серьезныя послѣдствія. У Bezold'a въ его отчетѣ за трехлѣтіе 1882—1885 г. находимъ, что изъ 3787 ушныхъ больныхъ 121 имѣли страданіе ушей послѣ скарлатины, тогда какъ только 18 послѣ кори. Burckhardt-Merian ¹⁾ среди 1950 ушныхъ больныхъ нашелъ 4,3% страдавшихъ послѣ скарлатины, Bezold нашелъ 3,3%, Blau—3,8%, Birkner—7% ²⁾.

Вліяніе перенесенной скарлатины на функцію слуха выражается часто пониженіемъ слуха. У дѣтей съ хорошимъ слухомъ скарлатина оказалась въ анамнезѣ въ 9%, у дѣтей со слухомъ на шопоть на 4—0 метровъ въ 22%.

Пониженіе слуховой функціи замѣчается также въ зависимости отъ дифтерита, хотя пониженіе слуха не выражено здѣсь съ большою рельефностью; однако по мѣрѣ ослабленія слуха % дѣтей, имѣвшихъ дифтеритъ повышается отъ 17 до 22. Во время изслѣдованія дѣтей, страдавшихъ раньше дифтеритомъ, мнѣ бросилось въ глаза то обстоятельство, что у дѣтей, лечившихся антидифтерійной сывороткой слухъ сохра-

¹⁾ Samml. Klinisch. Vorträge von Volkmann № 182.

²⁾ Wiener Medic. Woch. 90 г. № 39.

нился гораздо лучше, чѣмъ у дѣтей, которымъ впрыскиваніе сыворотки не было сдѣлано, и у этихъ послѣднихъ почти во всѣхъ случаяхъ найдены измѣненія въ слуховомъ органѣ.

Сопоставляя далѣе для большей наглядности въ видѣ таблицы результаты, полученные при изслѣдованіи слуха у дѣтей, страдавшихъ ранѣе дифтеритомъ, я не имѣю въ виду изъ немногочисленныхъ данныхъ дѣлать широкія обобщенія, я хочу только отмѣтить фактъ, встрѣтившійся мнѣ при моихъ изслѣдованіяхъ.

Другія заболѣванія дѣтскаго возраста при моихъ изслѣдованіяхъ оказались въ такомъ ограниченномъ количествѣ, что матеріаль этотъ слишкомъ недостаточенъ, чтобы сдѣлать тѣ или другіе выводы.

Въ отдѣльную группу мною выдѣлены дѣти, имѣвшія ранѣе какія-нибудь заболѣванія ушей; сюда вошли не только случаи гноетеченія изъ ушей, но всѣ вообще страданія уха, которыя ребенокъ когда-либо перенесъ. Большой точности, конечно, ожидать нельзя въ разсказахъ дѣтей о своихъ болѣзняхъ и навѣрно о легкихъ и кратковременныхъ заболѣваніяхъ уха дѣти успѣли уже забыть и очевидно эти случаи мнѣ и не удалось зарегистрировать. Поэтому числа, мною полученные, имѣютъ только относительное значеніе и изъ сопоставленія этихъ чиселъ можно сдѣлать однако тотъ выводъ, что дѣти съ хорошимъ слухомъ имѣютъ въ анамнезѣ довольно часто (20%) то или другое страданіе уха, безслѣдно и окончательно излеченное безъ всякаго дурнаго вліянія на функцію слуха, и что у дѣтей съ плохимъ слухомъ въ анамнезѣ страданіе уха встрѣчается гораздо чаще (72%) почти въ четыре раза чаще, чѣмъ у дѣтей съ хорошимъ слухомъ.

Изъ обзора тѣхъ заболѣваній, которыя такъ часто поражаютъ дѣтскій возрастъ, видно, какое огромное вліяніе имѣетъ большинство дѣтскихъ болѣзней на слуховой органъ, постоянно угрожая ему вовлечь и его въ то или другое страданіе. Осложненія со стороны уха наблюдаются въ высшей степени часто при заболѣваніяхъ носа и носоглоточнаго пространства, при всевозможныхъ острыхъ инфекціонныхъ заболѣваніяхъ, какъ корь, скарлатина, дифтеритъ, тифъ, гриппъ и т. п. Отсюда самъ собою вытекаетъ вопросъ о мѣрахъ предупрежденія

ТАБЛИЦА 22.

Состояніе слухового аппарата у лечившихся впрыскиваніемъ антидифтер. сывороткой.	Состояніе слухового аппарата у не лечившихся сывороткой.
Число случаевъ 21	Число случаевъ 17
Измѣненіе бараб. переп. 3	Измѣненіе бараб. перепонки . . . 15
Бараб. переп. нормальна 18	Бараб. переп. нормальн. 2
Слухъ на шопоть.	Слухъ на шопоть.
Слухъ дальше 20 метр. 21	Слухъ дальше 20 м. 10
	> 19—17 м. 3
	> 9 м. 1
	> 4—1 м. 3
Верхняя граница.	Верхняя граница.
0,1—0,2 21	0,1—0,2 9
	0,3—0,4 6
	0,5—0,6 2
Нижняя граница.	Нижняя граница.
$C_{II}-D_{II}$ 21	$C_{II}-D_{II}-E_{II}$ 8
	$F_{II}-G_{II}-A_{II}$ 5
	G_I-H_I 2
	$F-G$ 2

денія заболѣванія органа слуха. Гигіена уха и по сіе время не пользуется тѣмъ широкимъ распространеніемъ, какое она несомнѣнно заслуживаетъ особенно въ виду того что у дѣтей заболѣванія уха очень часто ведутъ къ полной глухотѣ и, нерѣдко угрожаютъ смертью. На сколько дѣтскій возрастъ даетъ значительный контингентъ болѣзней уха видно изъ того, что по *Bürkner*¹⁾ изъ общаго числа ушныхъ больныхъ 22% падаютъ на дѣтскій возрастъ. *Bezold*²⁾ изъ 3846 ушныхъ больныхъ считаетъ 20,5% дѣтей въ возрастѣ до 15 лѣтъ. *Hartmann*³⁾ насчитываетъ, что не менѣе 65,3% глухонѣмыхъ оглохли въ теченіе первыхъ 3-хъ лѣтъ жизни. Послѣ этой работы *Hartmann*⁴⁾ появились спеціальныя статистики *Hartmann*⁴⁾, *H. Schmalz*⁵⁾ и *Hedinger*⁶⁾, которыя, охватывая значительное число глухонѣмыхъ, вполне подтверждаютъ выводъ *Hartmann*⁴⁾, такъ что ²⁾ всѣхъ случаевъ приобрѣтенной глухонѣмоты падаютъ на возрастъ отъ 1 до 3-хъ лѣтъ и при этомъ въ большомъ числѣ случаевъ глухота наступаетъ послѣ кори (по *Schmalz*⁵⁾ въ 7% всѣхъ случаевъ глухоты), скарлатины (по *Uchermann*⁴⁾ почти въ 27%) и тифа (при нѣкоторыхъ эпидеміяхъ въ 47%). Что касается того на сколько часто гнойныя воспаленія среднего уха оканчиваются смертью, то этотъ вопросъ, имѣющій большое практическое значеніе до сихъ поръ, какъ видно изъ словъ *Schwartz*⁷⁾, остался совсѣмъ не разработаннымъ. Однако изъ статистики, собранной *Hessler*⁸⁾ изъ 603 случаевъ смертельныхъ осложненій заболѣванія уха 11% приходится на возрастъ отъ 1 до 10 лѣтъ.

Не были-бы такъ часты ушныя страданія, не было-бы такъ много глухихъ и не погибло бы такъ много жизней, если-бы правила профилактики, выработанныя многолѣтнимъ

¹⁾ Beiträge zur Statistik der Ohrenkr. Archiv f. Ohrenkr. Bd. XX стр. 82.

²⁾ Archiv f. Ohrenh. Bd. XXI.

³⁾ Taubstummheit und Taubstummensbildung. 1880 стр. 75.

⁴⁾ Zeitsch. f. Ohrenh. 1880. IX. стр. 210.

⁵⁾ Die Taubstum. in königr. Sachsen. 1884. стр. 153.

⁶⁾ Die Taubstummen und die Taubst.-Anstalt in Württemberg. und Baden 1882. стр. 119.

⁷⁾ Die Chirurgische Krankheit des Ohres, стр. 401.

⁸⁾ Die letalen Folgeerkrankungen bei Ohraffectionen. Handb. d. Ohrenheil. von Schwartz Bd. II. стр. 621.

опытомъ отіатрии нашли себѣ широкое примѣненіе не въ тѣсномъ кругу отіатровъ, но далеко за его предѣлами и съ должнымъ вниманіемъ примѣнялись у колыбели малютки, и въ дѣтской комнатѣ у ребенка и въ классахъ у дѣтей школьнаго возраста.

Уже давно *Trölsch*¹⁾ писалъ: «если-бы практическіе врачи рѣшились бы при острыхъ инфекціонныхъ болѣзняхъ подвергать изслѣдованію не только кожу и почки, пульсъ и кишечникъ, но также заботились бы объ ухѣ и изслѣдовали бы слухъ, то нѣкоторыя дѣти не стали бы глухонѣмыми, иныя неизлѣчимыя формы тугости слуха и многія тяжелыя гнойныя процессы въ ушахъ, сопряженные съ многими опасностями, были бы предотвращены. Существуетъ цѣлый рядъ острыхъ заболѣваній, которыя очень часто, почти постоянно осложняются пораженіемъ уха, такъ что врачъ, не дожидаясь жалобъ больного, самъ долженъ осмотрѣть ухо и изслѣдовать его функцію. Такимъ путемъ можно было-бы предотвратить много бѣд!»

Много лѣтъ прошло съ тѣхъ поръ какъ *Trölsch* это говорилъ, но и по сіе время это осталось однимъ только пожеланіемъ, рѣдко осуществляемымъ на дѣлѣ.

IX.

Состояніе слуха не можетъ остаться безъ вліянія на успѣшность школьныхъ занятій ребенка. Если ребенокъ плохо слышитъ объясненія учителя, если слуховой органъ не служитъ импульсомъ, который, пробуждая мысль ребенка, заставляетъ его принять участіе въ тѣхъ умственныхъ упражненіяхъ, которыми учитель постоянно развиваетъ своихъ учениковъ, если часть того умственнаго матеріала, который безпрепятственно вливается, такъ сказать, черезъ нормальные органы чувствъ ребенка, въ значительной мѣрѣ пропадаетъ даромъ для ребенка съ пониженнымъ слухомъ,—то ничего нѣтъ уди-

¹⁾ Über die Häufigkeit von Eiteransammlung in der kindlichen Paukenhöhle. Würzb. Verhaudl. 1858. Bd. IX.

вительнаго, если ученикъ съ плохимъ слухомъ будетъ оказывать и плохіе успѣхи.

Чтобы прослѣдить, въ какой мѣрѣ состояніе слуха вліяетъ на успѣхи учениковъ въ школѣ, я раздѣлилъ всѣхъ изслѣдованныхъ мною дѣтей на 3 группы соотвѣтственно остротѣ ихъ слуха и сопоставилъ въ каждой группѣ количество учениковъ сообразно ихъ успѣхамъ, выразивъ эти величины въ процентахъ, чтобы имѣть возможность сравнить ихъ между собою. Для большей наглядности я представляю полученные результаты въ таблицѣ 23-й.

Т а б л и ц а 23.

УСПѢХИ.	Число учениковъ.			%		
	Со слухомъ дальѣ 15 м.	15—4 м.	4—0 м.	Со слухомъ дальѣ 15 м.	15—4 м.	4—0 м.
Хорошіе . .	92	9	6	86	8,4	5,6
Удовлетв. . .	103	20	10	77,4	15,1	7,5
Плохіе . .	41	14	5	68,3	23,3	8,4

Нѣтъ никакого сомнѣнія, что успѣшность школьных занятій и степень умственного развитія ученика зависятъ вовсе не отъ одного только состоянія слуха, а напротивъ отъ совокупности очень многихъ факторовъ, и эта зависимость представляется вопросомъ очень сложнымъ и разсмотрѣніе всѣхъ ея сторонъ вовсе не входитъ въ предѣлы моей задачи. Я имѣю въ виду показать только, что цифровыя данныя, полученные мною при моихъ изслѣдованіяхъ, говорятъ очень опредѣленно, что успѣхъ учениковъ между прочимъ зависитъ и отъ состоянія функціи слуха.

Изъ разсмотрѣнія таблицы 23 видно, что въ столбцѣ, гдѣ представлено процентное отношеніе дѣтей со слухомъ на шопоть дальѣ 15 метр. наибольшій процентъ падаетъ на дѣтей

съ хорошими успѣхами и постепенно уменьшаясь у дѣтей съ удовлетворительными успѣхами. Во 2-мъ столбцѣ, гдѣ, приведена группа дѣтей съ нѣсколько пониженнымъ слухомъ, тамъ картина представляется совершенно обратной: именно наибольшій процентъ падаетъ на дѣтей съ плохими успѣхами и наименьшій на дѣтей съ хорошими успѣхами, при чемъ это пониженіе идетъ съ правильною постепенностью. Совершенно такое же отношеніе и съ тою же послѣдовательностью замѣчается и въ 3-мъ столбцѣ у дѣтей съ очень пониженнымъ слухомъ.

Таблица 23-я представляетъ только общую картину зависимости успѣховъ отъ функціи слуха. Но разумѣется въ частности могутъ быть отступленія въ ту или другую сторону и какъ разительный примѣръ того, что и при значительномъ пониженіи слуха ребенокъ иногда дѣлаетъ хорошіе успѣхи въ школѣ, могу привести слѣдующіе три случая, встрѣтившіеся мнѣ при моихъ изслѣдованіяхъ:

Игнатьевъ, 12 лѣтъ, въ правомъ ухѣ сѣрная пробка, вполне закупоривающая слуховой проходъ; въ лѣвомъ: рубецъ на барабанной перепонкѣ. На правое ухо шопоть слышитъ на 1 метръ, на лѣвое—6,4 м. Нижняя граница на право: E_1 , на лѣво — A_{II} . Верхняя граница на оба уха 0,5. Количество слухъ значительно укороченъ на оба уха. Успѣхи хорошіе.

Кондратьевъ, 12 лѣтъ, обѣ барабанныя перепонки втянуты, мутны, въ заднемъ отдѣлѣ лѣвой—рубецъ. Носовое дыханіе заложено, аденоиды. Слухъ на шопоть на право на 1 м., на лѣво 2 метра. Верхняя граница на оба уха 0,4. Нижняя граница $G, Rinne, Schwabach$ удлинена. Количество слухъ укороченъ. Успѣхи очень хорошіе.

Лузина, 10 лѣтъ, обѣ барабанныя перепонки втянуты, мутны, утолщены. Слухъ на оба уха пониженъ на столько, что слышитъ только крикъ надъ самымъ ухомъ. Нижняя граница на оба уха A_{II} , верхняя—0,7. Rinne—Количество слухъ значительно укороченъ. Успѣхи хорошіе.

Послѣдній случай особенно поучителенъ: дѣвочка училась хорошо, отвѣчала на вопросы учителей, понимала ихъ объясненія, а между тѣмъ при изслѣдованіи слуха рѣчью могла

слышать только крикъ надъ ухомъ. При ближайшемъ разслѣдованіи оказалось, что несчастная дѣвочка по губамъ отгадывала слова учителей и тщательно скрывала свою глухоту, боясь быть исключенной изъ школы за свой недостатокъ.

Но эти случаи представляютъ только рѣдкія исключенія изъ положенія, высказаннаго Bezold'омъ, что по мѣрѣ ослабленія слуховой способности наносится соотвѣтственный ущербъ умственному развитію ребенка.

Знакомство съ состояніемъ слухового органа у дѣтей школьнаго возраста имѣетъ еще значеніе въ томъ отношеніи, что нерѣдко учитель считаетъ своего ученика невнимательнымъ, потому что ребенокъ то слышитъ, то не слышитъ словъ учителя, то приходитъ въ классъ съ хорошимъ слухомъ, то съ значительно пониженнымъ. Встрѣтившись съ этимъ фактомъ во время своихъ изслѣдованій въ школѣ, я думаю, что тутъ не всегда играетъ роль внимательность ученика, а нерѣдко я могъ поставить это въ зависимость отъ состоянія слухового органа: скопленіе сѣры въ наружномъ слуховомъ проходѣ, то сгущаясь, то выдѣляясь изъ уха можетъ обусловить то улучшеніе, то ухудшеніе слуха; катарръ Евстахіевыхъ трубъ можетъ дать ту же картину, и наконецъ большее или меньшее укороченіе нижней границы слуха можетъ повлечь къ тому, что ребенокъ отчетливо слышитъ слова, состоящія изъ высокихъ тоновъ и плохо воспринимаетъ слова изъ низкихъ тоновъ, что на учителя производитъ впечатлѣніе какъ бы отсутствія внимательности со стороны ребенка.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ.

- 1) У $\frac{1}{5}$ дѣтей школьнаго возраста, мною изслѣдованныхъ, слухъ на шопоть на оба уха оказался на 30 метр., а у $\frac{3}{5}$ дѣтей—дальше 20 метр.
- 2) Изъ 300 изслѣдованныхъ дѣтей слѣдуетъ признать тугослышавшими 18%, принимая, согласно мнѣнію большинства авторовъ, 15 метровъ за минимумъ нормальной ширины слуха на шопоть.
- 3) Въ возрастѣ дѣтей отъ 8 до 14 лѣтъ нѣтъ никакихъ указаній на то, что острота слуха съ возрастомъ падаетъ.
- 4) Острота слуха на шопоть мальчиковъ и дѣвочекъ въ школьномъ возрастѣ никакой разницы не представляетъ, и количество тугослышавшихъ тѣхъ и другихъ оказалось одинаковымъ.
- 5) Результаты, полученные при изслѣдованіи слухомѣромъ Politzer'a, оказались вполне согласными съ тѣми, которые найдены при изслѣдованіи рѣчью (шопотомъ).
- 6) Нижняя граница слуха у дѣтей школьнаго возраста, у мальчиковъ и дѣвочекъ безразлично, лежитъ въ предѣлахъ Сп—Еп.
- 7) Верхняя граница слуха у дѣтей школьнаго возраста лежитъ нормально въ предѣлахъ 0,1 — 0,2 дѣлений свистка Edelmann-Galton'a
- 8) Костная звукопроводимость у дѣтей съ нормальнымъ слуховымъ аппаратомъ не укорочена.
- 9) Воздушная звукопроводимость у дѣтей съ нормальнымъ слуховымъ аппаратомъ въ предѣлахъ семи октавъ оказалась не укороченной.
- 10) Опытъ Rinne въ школьномъ возрастѣ, какъ нормальное явленіе, долженъ быть положительнымъ.
- 10) При опытѣ Weber'a дѣти большею частью даютъ

сбивчивыя показанія, такъ какъ камертонъ, приставленный на средину головы, у нихъ проэцируется сразу въ оба уха и въ средину головы, при чемъ дѣти не могутъ ориентироваться въ томъ, гдѣ камертонъ слышенъ яснѣе всего.

12) При отоскопическомъ изслѣдованіи сѣрные пробки чаще всего найдены у дѣвочекъ; чѣмъ у мальчиковъ.

13) Присутствіе помутнѣній на опредѣленныхъ мѣстахъ барабанной перепонки болѣе или менѣе точно указываетъ на протекающіе въ среднемъ ухѣ процессы и въ зависимости отъ нихъ функція слухового аппарата страдаетъ въ различной степени.

14) Помутнѣніе барабанной перепонки въ видѣ узкаго серпа, идущаго отъ короткаго отростка кзади и книзу указываетъ на бывшую въ теченіе долгаго времени сильную втянутость барабанной перепонки и на воспалительный процессъ въ среднемъ ухѣ. Это серповидное помутнѣніе очень часто встрѣчалось у дѣтей, перенесшихъ ранѣе корь, а функція слухового аппарата при этомъ не страдала.

15) Отложеніе извести на барабанной перепонкѣ въ дѣтскомъ возрастѣ встрѣчается рѣдко.

16) Гноетеченіе было найдено въ 5% всѣхъ изслѣдованныхъ дѣтей.

17) Страданіе носа и носоглоточнаго пространства у дѣтей наблюдается очень часто и постоянно угрожаетъ опасностью вовлечь въ страданіе и среднее ухо.

18) Аденоидныя разращенія найдены мною у 27% дѣтей, при чемъ $\frac{1}{3}$ дѣтей съ аденоидами имѣла вмѣстѣ съ тѣмъ пораженіе средняго уха.

19) Функція слухового аппарата въ значительной мѣрѣ страдаетъ въ зависимости отъ аденоидовъ.

20) При острыхъ инфекціонныхъ заболѣваніяхъ дѣтей слуховой аппаратъ часто вовлекается въ страданіе.

21) Въ дѣтскомъ возрастѣ пониженіе слуха зависитъ главнымъ образомъ отъ пораженія средняго уха.

22) Успѣшность школьныхъ занятій дѣтей въ значительной мѣрѣ зависитъ между прочимъ и отъ состоянія функція слуха.

23) Дѣти, которыхъ въ школахъ считаютъ невниматель-

ными, разсѣянными и неспособными, при ближайшемъ врачебномъ осмотрѣ оказываются иногда тугослышащими.

24) Плохое умственное развитіе, невнимательность и несообразительность ребенка очень часто зависятъ отъ отсутствія носового дыханія и разрашенія аденоидовъ; въ виду этого всѣ дѣти съ этими страданіями подлежатъ непременно леченію для предотвращенія возможныхъ осложненій.

25) Дѣти, у которыхъ слухъ пониженъ должны сидѣть возможно ближе къ учителю. Въ школахъ должно быть обращено вниманіе на хорошую акустику въ классахъ, что такъ же важно для слуха, какъ хорошее освѣщеніе для зрѣнія.

Заканчивая свою работу считаю своимъ долгомъ выразить здѣсь свою глубокую и искреннюю благодарность многоуважаемому профессору Н. П. Симановскому за предложенную тему, за его цѣнные совѣты и руководство при моихъ клиническихъ занятіяхъ.

Считаю своимъ нравственнымъ долгомъ принести благодарность приватъ-доценту Б. В. Верховскому за то живѣйшее участіе, которое онъ принималъ въ моей работѣ, за его совѣты и указанія и за его готовность всегда помочь и словомъ и дѣломъ въ моихъ занятіяхъ въ клиникѣ.

Таблица 24.

**Количественнаго изслѣдованія слуха у
дѣтей.**

Количественное исследование слуха у мальчиковъ.

К А М Е Р Т О Н Ы.											
№№.	А ₂ .	А ₁ .	А.	а.	а ^I .	а ^{II} .	а ^{III} .	а ^{VI} .	А.	а	а ^I .
По Hartmann'у.											
1*)	80	75	97	85	94	100	100	100	80	100	
	80	76	97	92	94	100	100	100			
2	40	88	92	77	82	75	72	100	100	100	
	40	88	100	100	100	100	100	100			
3	80	76	50	25	28	75	72	100	100	70	
	80	76	70	63	76	88	100	100			
4	76	50	10	10	28	75	58	100	88	100	
	60	76	60	70	88	100	100	100			
6	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
	100	100	100	100	100	100	100	100			
7	60	90	90	70	70	90	90	100	60	75	
	40	90	92	80	88	90	90	100			
8	60	75	88	80	70	75	75	100	60	50	
	80	80	90	85	75	75	75	100			
9	75	80	70	50	60	60	60	100	100	100	
	60	60	65	50	75	100	100	100			

К А М Е Р Т О Н Ы.											
№№.	А ₂ .	А ₁ .	А.	а.	а ^I .	а ^{II} .	а ^{III} .	а ^{IV} .	А.	а.	а ^I .
По Bezold'у.											
1	0,15	0,13	0,9	0,23	0,69	1	1	1	0,15	1	0,15
	0,15	0,13	0,9	0,53	0,69	1	1	1			
2	0,035	0,3	0,53	0,14	0,18	0,12	0,11	1	1	1	0,052
	0,035	0,3	1	1	1	1	1	1			
3	0,15	0,13	0,049	0,019	0,023	0,12	0,11	1	1	0,107	0,035
	0,15	0,13	0,107	0,078	0,13	0,3	1	1			
4	0,13	0,049	0,006	0,006	0,023	0,12	0,065	1	0,3	1	0,3
	0,071	0,13	0,071	0,107	0,3	1	1	1			
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1			
7	0,071	0,39	0,39	0,107	0,107	0,39	0,39	1	0,071	0,12	1
	0,035	0,39	0,53	0,15	0,3	0,39	0,39	1			
8	0,071	0,12	0,3	0,15	0,107	0,12	0,12	1	0,071	0,049	0,15
	0,15	0,15	0,39	0,23	0,12	0,12	0,12	1			
9	0,12	0,15	0,107	0,049	0,071	0,071	0,071	1	1	1	0,39
	0,071	0,071	0,084	0,049	0,12	1	1	1			

*) См. качественное исследование слуха подъ соответствующими №№ въ прилож.

№№.	A ₂ .	A ₁ .	A.	a.	a ^I .	a ^{II} .	a ^{III} .	a ^{IV} .	A.	a.	a ^I .
10	70	70	75	65	75	75	80	100	50	50	60
	70	70	75	70	75	100	90	100			60
11	60	50	95	90	100	100	100	100	100	100	60
	20	50	95	100	100	100	100	100			60
12	90	90	90	94	90	100	100	100	60	75	60
	100	90	100	94	90	100	100	100			100
13	80	80	85	70	94	90	80	100	100	90	100
	80	80	95	90	94	90	90	100			80
14	80	100	90	100	100	85	95	100	100	100	80
	80	100	90	100	100	85	95	100			75
15	80	90	82	100	100	100	100	100	80	80	60
	80	90	82	100	100	100	100	100			60
16	75	80	100	100	100	100	100	100	50	75	60
	75	80	100	100	100	100	100	100			60
17	100	100	90	100	100	100	100	100	75	100	100
	100	100	90	100	100	100	100	100			90
18	80	90	90	90	80	90	92	100	90	100	90
	80	90	100	95	95	100	100	100			90
19	75	80	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	75	80	100	100	100	100	100	100			100
20	80	90	75	75	100	100	100	100	70	40	20
	80	90	85	85	100	100	100	100			20
21	60	75	80	80	100	100	100	100	80	80	70
	60	75	90	90	100	100	100	100			70

№№.	A ₂ .	A ₁ .	A.	a.	a ^I .	a ^{II} .	a ^{III} .	a ^{IV} .	A.	a.	a ^I .
10	0,107	0,107	0,12	0,084	0,12	0,12	0,15	1	0,049	0,049	0,071
	0,107	0,107	0,12	0,107	0,12	1	0,39	1			
11	0,071	0,049	0,77	0,39	1	1	1	1	1	1	0,071
	0,015	0,049	0,77	1	1	1	1	1			
12	0,39	0,39	0,39	0,69	0,39	1	1	1	0,071	0,12	0,071
	1	0,39	1	0,69	0,39	1	1	1			
13	0,15	0,15	0,23	0,107	0,69	0,15	0,15	1	1	0,39	1
	0,15	0,15	0,77	0,39	0,69	0,39	0,39	1			
14	0,15	1	0,39	1	1	0,23	0,77	1	1	1	0,15
	0,15	1	0,39	1	1	0,23	0,77	1			
15	0,15	0,39	0,18	1	1	1	1	1	0,15	0,15	0,12
	0,15	0,39	0,18	1	1	1	1	1			
16	0,12	0,15	1	1	1	1	1	1	0,049	0,12	0,071
	0,12	0,15	1	1	1	1	1	1			
17	1	1	0,39	1	1	1	1	1	0,12	1	1
	1	1	0,39	1	1	1	1	1			
18	0,15	0,39	0,39	0,39	0,15	0,39	0,53	1	0,39	1	0,39
	0,15	0,39	1	0,77	0,77	1	1	1			
19	0,12	0,15	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	0,12	0,15	1	1	1	1	1	1			
20	0,15	0,39	0,12	0,12	1	1	1	1	0,107	0,035	0,019
	0,15	0,39	0,23	0,23	1	1	1	1			
21	0,071	0,12	0,15	0,15	1	1	1	1	0,15	0,15	0,107
	0,049	0,12	0,39	0,39	1	1	1	1			

№№.	A ₂ .	A ₁ .	A.	a.	a ^I .	a ^{II} .	a ^{III} .	a ^{IV} .	A.	a.	a ^I
22	75	80	98	95	90	100	100	100	75	80	7
	75	80	98	95	90	100	100	100			
23	100	100	90	88	85	100	100	100	80	80	7
	100	100	100	100	100	100	100	100			
24	100	95	98	100	100	100	100	100	90	100	10
	90	90	98	98	100	100	100	100			
25	80	90	93	93	94	100	90	100	80	100	7
	40	90	100	100	100	100	100	100			
26	85	90	85	85	82	100	75	100	80	85	7
	92	80	90	93	82	100	78	100			
27	90	85	90	95	90	100	100	100	70	60	10
	90	95	96	98	90	100	100	100			
28	90	100	100	100	100	100	100	100	90	100	8
	100	100	100	100	100	100	100	100			
29	90	100	90	78	75	75	90	100	100	100	7
	100	100	93	80	85	100	90	100			
30	86	90	96	86	88	100	100	100	80	75	8
	86	90	100	94	85	80	90	100			
31	80	76	70	84	84	90	86	100	100	100	8
	80	76	75	94	100	100	90	100			
32	80	80	100	100	100	100	100	100	90	100	8
	80	90	100	100	100	100	100	100			
33	70	88	100	100	100	100	100	100	70	100	8
	70	88	100	100	100	100	100	100			

№№.	A ₂ .	A ₁ .	A.	a.	a ^I .	a ^{II} .	a ^{III} .	a ^{IV} .	A.	a.	a ^I .
22	0,12	0,15	0,95	0,77	0,39	1	1	1	0,12	0,15	0,107
	0,12	0,15	0,95	0,77	0,39	1	1	1			
23	1	1	0,39	0,3	0,23	1	1	1	0,15	0,15	0,107
	1	1	1	1	1	1	1	1			
24	1	0,77	0,95	1	1	1	1	1	0,39	1	1
	0,39	0,39	0,95	0,95	1	1	1	1			
25	0,15	0,39	0,61	0,61	0,69	1	0,39	1	0,15	1	0,107
	0,035	0,39	1	1	1	1	1	1			
26	0,23	0,39	0,23	0,23	0,18	1	0,12	1	0,15	0,23	0,107
	0,53	0,15	0,39	0,61	0,18	1	0,15	1			
27	0,39	0,23	0,39	0,77	0,39	1	1	1	0,107	0,071	1
	0,39	0,77	0,84	0,95	0,39	1	1	1			
28	0,39	1	1	1	1	1	1	1	0,39	1	0,071
	1	1	1	1	1	1	1	1			
29	0,39	1	0,39	0,15	0,12	0,12	0,39	1	1	1	0,107
	1	1	0,61	0,15	0,23	1	0,39	1			
30	0,25	0,39	0,84	0,25	0,3	1	1	1	0,15	0,12	0,15
	0,25	0,39	1	0,69	0,23	0,15	0,39	1			
31	0,15	0,13	0,107	0,21	0,21	0,39	0,25	1	1	1	0,39
	0,15	0,13	0,12	0,69	1	1	0,39	1			
32	0,15	0,15	1	1	1	1	1	1	0,39	1	0,071
	0,15	0,39	1	1	1	1	1	1			
33	0,107	0,3	1	1	1	1	1	1	0,107	1	0,15
	0,107	0,3	1	1	1	1	1	1			

№№.	A ₂ .	A ₁ .	A.	a.	a _I .	a ^{II} .	a ^{III} .	a ^{IV} .	A.	a.	a ^I .
34	70	64	95	100	100	100	100	100	80	100	100
	65	70	100	100	100	100	100	100			
35	92	90	100	96	94	100	90	100	80	80	
	60	90	100	96	94	100	90	100			
36	80	100	100	100	100	100	100	100	60	60	
	80	100	100	100	100	100	100	100			
37	100	100	100	100	100	100	100	100	95	100	
	100	100	100	100	100	100	100	100			
38	100	80	100	80	100	100	100	100	65	100	
	100	80	98	95	100	100	100	100			
39	70	95	100	100	100	100	100	100	75	80	
	80	95	100	100	100	100	100	100			
40	65	95	97	92	90	92	100	100	75	100	
	80	93	97	92	90	92	100	100			
41	100	100	100	100	100	100	100	100	90	100	
	100	100	100	100	100	100	100	100			
42	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
	100	100	100	100	100	100	100	100			
43	80	75	78	70	70	88	87	100	100	80	
	80	75	93	93	88	100	87	100			
44	65	70	80	70	70	100	80	100	90	100	
	65	70	85	70	80	100	90	100			
45	85	90	100	100	90	90	88	100	70	85	
	100	90	100	100	94	90	92	100			

№№.	A ₂ .	A ₁ .	A.	a.	a _I .	a ^{II} .	a ^{III} .	a ^{IV} .	A.	a.	a ^I .
34	0,107	0,08	0,77	1	1	1	1	1	0,15	1	1
	0,084	0,107	1	1	1	1	1	1			
35	0,53	0,39	1	0,84	0,69	1	0,39	1	0,15	0,15	0,071
	0,071	0,39	1	0,84	0,69	1	0,39	1			
36	0,15	1	1	1	1	1	1	1	0,071	0,071	0,058
	0,15	1	1	1	1	1	1	1			
37	1	1	1	1	1	1	1	1	0,77	1	0,107
	1	1	1	1	1	1	1	1			
38	1	0,15	1	0,15	1	1	1	1	0,084	1	0,084
	1	0,15	0,95	0,77	1	1	1	1			
39	0,107	0,77	1	1	1	1	1	1	0,12	0,15	1
	0,15	0,77	1	1	1	1	1	1			
40	0,084	0,77	0,9	0,53	0,39	0,53	1	1	0,12	1	0,107
	0,15	0,61	0,9	0,53	0,39	0,53	1	1			
41	1	1	1	1	1	1	1	1	0,39	1	0,15
	1	1	1	1	1	1	1	1			
42	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1			
43	0,15	0,12	0,15	0,107	0,107	0,3	0,27	1	1	0,15	0,15
	0,15	0,12	0,61	0,61	0,3	1	0,27	1			
44	0,084	0,107	0,15	0,107	0,107	1	0,15	1	0,39	1	1
	0,084	0,107	0,23	0,107	0,15	1	0,39	1			
45	0,23	0,39	1	1	0,39	0,39	0,3	1	0,107	0,23	0,071
	1	0,39	1	1	0,69	0,39	0,53	1			

№№	A ₂	A ₁	A	a	a ^I	a ^{II}	a ^{III}	a ^{VI}	A	a	a ^I
46	60	70	40	55	82	100	100	100	60	50	60
	0	13	25	16	57	63	86	100			
47	60	75	85	85	100	100	100	100	70	50	100
	60	75	80	88	100	100	100	100			
48	70	40	95	85	94	100	100	100	60	75	60
	70	80	98	85	94	100	100	100			
49	60	80	100	70	80	100	100	100	100	100	70
	60	70	100	80	90	100	100	100			
50	100	100	98	100	90	100	90	100	70	100	70
	100	100	98	100	90	90	100	100			
51	80	88	100	100	76	100	100	100	100	100	80
	70	88	100	100	76	100	100	100			
52	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	100	100	100	100	100	100	100	100			
53	60	90	93	70	94	89	100	100	80	80	60
	70	90	93	85	100	100	100	100			
54	20	70	70	70	50	100	100	100	80	90	40
	60	75	95	85	75	100	100	100			
55	20	40	50	25	75	75	60	80	60	40	20
	20	40	50	25	75	75	80	100			
56	100	100	100	100	100	100	100	100	100	75	80
	100	100	100	100	100	100	100	100			
57	80	90	95	93	70	100	90	100	60	75	100
	80	90	98	90	100	75	100	100			

№№	A ₂	A ₁	A	a	a ^I	a ^{II}	a ^{III}	a ^{VI}	A	a	a ^I
46	0,071	0,107	0,035	0,058	0,18	1	1	1	0,071	0,049	0,071
	0	0,009	0,019	0,012	0,063	0,078	0,25	1			
47	0,071	0,12	0,23	0,23	1	1	1	1	0,107	0,049	1
	0,071	0,12	0,15	0,3	1	1	1	1			
48	0,107	0,035	0,77	0,23	0,69	1	1	1	0,071	0,12	0,071
	0,071	0,15	0,95	0,23	0,69	1	1	1			
49	0,071	0,15	1	0,107	0,15	1	1	1	1	1	0,107
	0,071	0,107	1	0,15	0,39	1	1	1			
50	1	1	0,95	1	0,39	1	0,39	1	0,107	1	0,107
	1	1	0,95	1	0,39	0,39	1	1			
51	0,15	0,3	1	1	0,13	1	1	1	1	1	0,15
	0,107	0,3	1	1	0,13	1	1	1			
52	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1			
53	0,071	0,39	0,61	0,107	0,69	0,34	1	1	0,15	0,15	0,071
	0,107	0,39	0,61	0,23	1	1	1	1			
54	0,015	0,107	0,107	0,107	0,049	1	1	1	0,15	0,39	0,035
	0,071	0,12	0,77	0,23	0,12	1	1	1			
55	0,015	0,035	0,049	0,019	0,12	0,12	0,071	0,15	0,071	0,035	0,015
	0,015	0,035	0,049	0,019	0,12	0,12	0,15	1			
56	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,12	0,15
	1	1	1	1	1	1	1	1			
57	0,15	0,39	0,77	0,61	0,107	1	0,39	1	0,071	0,12	1
	0,15	0,39	0,95	0,39	1	0,12	1	1			

№№	A ₂	A ₁	A	a	a ^I	a ^{II}	a ^{III}	a ^{VI}	A	a	a ^I
58	70	93	100	100	100	100	100	100	100	100	50
	70	80	100	100	100	100	100	100			
59	100	100	100	100	100	100	100	100	84	100	8
	100	100	100	100	100	100	100	100			
60	92	90	100	100	100	100	100	100	76	90	65
	80	90	100	100	100	100	100	100			
61	65	75	70	80	90	90	90	100	100	80	90
	20	25	40	40	60	50	90	100			
62	65	100	100	100	100	100	100	100	70	60	75
	60	100	100	100	100	100	100	100			
63	60	70	70	40	60	60	90	90	80	100	20
	60	70	87	87	100	100	100	100			
64	92	80	93	70	85	90	100	100	92	100	100
	92	80	90	82	90	90	100	100			
65	100	100	85	86	80	70	70	100	70	50	2
	100	100	95	86	100	80	85	100			
66	75	80	100	100	90	95	100	100	90	70	90
	75	80	100	100	98	95	100	100			
67	80	100	100	100	100	100	100	100	95	100	70
	80	100	100	100	100	100	100	100			
68	80	75	90	100	90	100	100	100	100	100	100
	80	75	90	100	80	100	100	100			
69	20	70	60	65	66	68	50	100	95	100	100
	20	75	70	70	74	88	80	100			

№№	A ₂	A ₁	A	a	a ^I	a ^{II}	a ^{III}	a ^{VI}	A	a	a ^I
58	0,107	0,61	1	1	1	1	1	1	1	1	0,049
	0,107	0,15	1	1	1	1	1	1			
59	1	1	1	1	1	1	1	1	0,21	1	0,15
	1	1	1	1	1	1	1	1			
60	0,53	0,39	1	1	1	1	1	1	0,13	0,39	0,084
	0,15	0,39	1	1	1	1	1	1			
61	0,084	0,12	0,107	0,15	0,39	0,39	0,39	1	1	0,15	0,39
	0,015	0,019	0,035	0,035	0,071	0,049	0,39	1			
62	0,084	1	1	1	1	1	1	1	0,107	0,071	0,12
	0,071	1	1	1	1	1	1	1			
63	0,071	0,107	0,107	0,035	0,071	0,071	0,39	0,39	0,15	1	0,015
	0,071	0,107	0,27	0,27	1	1	1	1			
64	0,53	0,15	0,61	0,107	0,23	0,39	1	1	0,53	1	1
	0,53	0,15	0,39	0,18	0,39	0,39	1	1			
65	1	1	0,23	0,25	0,15	0,107	0,107	1	0,107	0,049	0,15
	1	1	0,77	0,25	1	0,15	0,23	1			
66	0,12	0,15	1	1	0,39	0,77	1	1	0,39	0,107	0,39
	0,12	0,15	1	1	0,95	0,77	1	1			
67	0,15	1	1	1	1	1	1	1	0,77	1	0,107
	0,15	1	1	1	1	1	1	1			
68	0,15	0,12	0,39	1	0,39	1	1	1	1	1	1
	0,15	0,12	0,39	1	0,15	1	1	1			
69	0,015	0,107	0,071	0,084	0,087	0,094	0,049	1	0,77	1	1
	0,015	0,12	0,107	0,107	0,12	0,3	0,15	1			

№№	A ₂	A ₁	A	a	a ^I	a ^{II}	a ^{III}	a ^{VI}	A	a	a ^I
70	80	70	70	65	80	90	87	100	80	50	40
	60	100	80	85	90	90	100	100			9
71	70	100	100	100	95	100	92	100	100	97	8
	70	90	100	100	95	100	92	100			8
72	40	75	100	93	100	100	100	100	100	100	100
	20	70	95	97	100	100	100	100			100
73	80	90	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	75	90	100	100	100	100	100	100			100
74	100	90	90	70	75	95	100	100	100	100	100
	100	80	88	90	85	90	100	100			100
75	100	100	70	80	100	100	100	100	100	100	100
	100	100	80	93	85	100	100	100			100
76	80	70	70	85	70	90	96	100	100	100	100
	20	80	80	90	80	93	96	100			100
77	40	90	100	70	50	40	70	100	90	100	100
	40	100	100	93	90	100	100	100			100
78	80	75	100	100	95	95	100	100	95	80	100
	80	75	100	100	95	95	100	100			100
79	80	100	100	100	100	100	100	100	70	100	100
	80	100	100	100	100	100	100	100			100
80	100	100	98	90	75	100	90	100	80	80	100
	100	100	98	90	90	100	90	100			100
81	80	70	93	86	95	95	95	100	92	100	100
	76	80	97	90	95	93	100	100			100

№№	A ₂	A ₁	A	a	a ^I	a ^{II}	a ^{III}	a ^{VI}	A	a	a ^I
70	0,15	0,107	0,107	0,084	0,15	0,39	0,27	1	0,15	0,049	0,035
	0,071	1	0,15	0,23	0,39	0,39	1	1			
71	0,107	1	1	1	0,77	1	0,53	1	1	0,9	0,39
	0,107	0,39	1	1	0,77	1	0,53	1			
72	0,035	0,12	1	0,61	1	1	1	1	1	1	0,15
	0,015	0,107	0,77	0,9	1	1	1	1			
73	0,15	0,39	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	0,12	0,39	1	1	1	1	1	1			
74	1	0,39	0,39	0,107	0,12	0,77	1	1	1	1	1
	1	0,15	0,3	0,39	0,23	0,39	1	1			
75	1	1	0,107	0,15	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	0,15	0,61	0,23	1	1	1			
76	0,15	0,107	0,107	0,23	0,107	0,39	0,84	1	1	1	0,071
	0,015	0,15	0,15	0,39	0,15	0,61	0,84	1			
77	0,035	0,15	1	0,107	0,049	0,035	0,107	1	0,39	1	0,15
	0,035	1	1	0,61	0,39	1	1	1			
78	0,15	0,12	1	1	0,77	0,77	1	1	0,77	0,15	0,071
	0,15	0,12	1	1	0,77	0,77	1	1			
79	0,15	1	1	1	1	1	1	1	0,107	1	1
	0,15	1	1	1	1	1	1	1			
80	1	1	0,95	0,39	0,12	1	0,39	1	0,15	0,15	1
	1	1	0,95	0,39	0,39	1	0,39	1			
81	0,15	0,107	0,61	0,25	0,77	0,77	0,77	1	0,51	1	1
	0,13	0,15	0,90	0,39	0,77	0,61	1	1			

№№	A	A _I	A	a	a ^I	a ^{II}	a ^{III}	a ^{VI}	A	a	a ^I
82	100	95	100	100	45	95	100	100	100	100	100
	100	93	100	100	45	95	100	100			
83	0	0	70	60	50	75	80	100	у д л	и н	е в
	80	50	93	85	100	100	100	100			
84	80	60	85	80	90	100	100	100	90	100	
	60	50	80	90	95	100	100	100			
85	100	90	80	80	95	100	90	100	80	100	
	0	70	70	80	75	100	90	100			
86	90	85	100	96	82	93	80	100	100	100	100
	90	70	97	95	75	90	92	100			
87	80	75	85	93	90	85	88	100	95	85	
	76	70	96	90	80	85	90	100			
89	60	50	100	93	100	94	100	100	70	50	
	80	50	100	94	100	94	100	100			
90	80	90	100	80	100	90	100	100	65	75	
	80	90	100	90	100	90	100	100			
93	100	100	100	100	100	100	100	100	70	75	
	100	100	100	100	100	100	100	100			
108	80	85	85	70	50	100	100	100	40	75	
	80	80	100	85	60	100	90	100			
110	0	0	86	80	70	70	40	100	100	100	
	100	80	90	80	90	100	92	100			
116	92	80	85	80	50	86	100	100	84	60	
	92	90	96	80	85	90	100	100			

№№	A ₂	A ₁	A	a	a ^I	a ^{II}	a ^{III}	a ^{IV}	A	a	a ^I
82	1	0,77	1	1	0,042	0,77	1	1	1	1	1
	1	0,61	1	1	0,042	0,77	1	1			
83	0	0	0,107	0,071	0,049	0,15	0,15	1	—	—	—
	0,15	0,049	0,61	0,23	1	1	1	1			
84	0,15	0,071	0,23	0,39	0,39	1	1	1	0,39	1	0,071
	0,071	0,049	0,39	0,77	0,84	1	0,39	1			
85	1	0,39	0,15	0,15	0,84	1	0,39	1	0,15	1	0,071
	0	0,107	0,107	0,15	0,12	1	0,39	1			
86	0,39	0,23	1	0,34	0,18	0,61	0,15	1	1	1	1
	0,39	0,107	0,9	0,77	0,12	0,39	0,53	1			
87	0,15	0,12	0,23	0,61	0,39	0,23	0,3	1	0,77	0,23	0,15
	0,13	0,107	0,84	0,15	0,39	0,23	0,39	1			
89	0,071	0,049	1	0,61	1	0,69	1	1	0,107	0,049	1
	0,15	0,049	1	0,69	1	0,69	1	1			
90	0,15	0,39	1	0,15	1	0,39	1	1	0,084	0,12	0,107
	0,15	0,39	1	0,39	1	0,39	1	1			
93	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—
	1	1	1	1	1	1	1	1			
108	0,15	0,23	0,23	0,107	0,049	1	1	1	0,035	0,12	0,071
	0,15	0,15	1	0,23	0,071	1	0,39	1			
110	0	0	0,25	0,15	0,107	0,107	0,035	1	1	1	1
	1	0,15	0,39	0,15	0,39	1	0,53	1			
116	0,53	0,15	0,23	0,15	0,049	0,23	1	1	0,21	0,071	0,25
	0,53	0,39	0,84	0,15	0,23	0,39	1	1			

№№.	A ₂ .	A ₁ .	A.	a.	a _I .	a ^{II} .	a ^{III} .	a ^{IV} .	A.	a.	a ^I .
119	100	75	80	70	94	100	100	100	85	75	90
	100	75	98	85	94	100	100	100			
121	80	90	94	100	80	100	70	100	90	80	100
	80	90	96	100	80	100	80	100			
125	80	70	95	94	100	100	100	100	95	100	60
	80	90	95	94	100	100	100	100			
131	80	85	85	85	100	100	100	100	80	90	100
	80	85	93	85	100	100	100	100			
133	92	80	85	100	65	93	100	100	100	100	100
	0	0	45	40	40	50	60	100			
134	0	90	70	94	40	60	60	100	у д л	н н	е н з
	100	80	70	93	40	60	80	100			
139	100	100	80	60	95	100	90	100	50	100	50
	100	100	90	70	100	100	100	100			
140	0	0	40	70	70	70	75	60	95	75	92
	0	0	40	85	70	95	100	100			
146	0	25	45	25	16	40	60	100	100	100	8
	0	70	70	60	30	60	60	100			
147	0	40	40	55	60	50	70	60	у д л	н н	е н з
	0	50	40	60	70	50	70	60			
149	75	75	100	100	85	100	90	100	100	100	8
	50	80	100	100	90	100	95	100			

№№.	A ₂	A ₁	A	a	a ^I	a ^{II}	a ^{III}	a ^{IV}	A	a	a ^I
119	1	0,12	0,15	0,107	0,69	1	1	1	0,23	0,12	0,39
	1	0,12	0,95	0,23	0,69	1	1	1			
121	0,15	0,39	0,69	1	0,15	1	0,107	1	0,39	0,15	1
	0,15	0,39	0,84	1	0,15	1	0,15	1			
125	0,15	0,107	0,77	0,69	1	1	1	1	0,77	1	0,071
	0,15	0,39	0,77	0,69	1	1	1	1			
131	0,15	0,23	0,23	0,23	1	1	1	1	0,15	0,39	1
	0,15	0,23	0,61	0,23	1	1	1	1			
133	0,53	0,15	0,23	1	0,084	0,61	1	1	1	1	1
	0	0	0,042	0,035	0,035	0,049	0,071	1			
134	0	0,39	0,107	0,69	0,035	0,071	0,071	1	—	—	—
	1	0,15	0,107	0,61	0,035	0,071	0,15	1			
139	1	1	0,15	0,071	0,77	1	0,39	1	0,049	1	0,049
	1	1	0,39	0,107	1	1	1	1			
140	0	0	0,35	0,107	0,107	0,107	0,12	0,071	0,77	0,12	0,53
	0	0	0,035	0,107	0,107	0,77	1	1			
146	0	0,019	0,042	0,019	0,012	0,035	0,071	1	1	1	0,15
	0	0,107	0,107	0,071	0,024	0,071	0,071	1			
147	0	0,035	0,035	0,058	0,071	0,049	0,107	0,071	—	—	—
	0	0,049	0,035	0,071	0,107	0,049	0,107	0,171			
149	0,12	0,12	1	1	0,23	1	0,39	1	1	1	0,15
	0,049	0,15	1	1	0,39	1	0,77	1			

Количественное исследование слуха у девочек.

№.№	К А М Е Р Т О Н Ы.										
	A ₂	A ₁	A	a	a ^I	a ^{II}	a ^{III}	a ^{VI}	A	a	a ^I
5	100	100	100	100	100	100	100	100	93	100	70
	100	100	100	100	100	100	100	100			
6	80	84	95	100	100	100	100	100	70	80	60
	50	84	95	100	100	100	100	100			
7	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	100	100	100	100	100	100	100	100			
8	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	100	100	100	100	100	100	100	100			
9	100	100	98	93	94	100	100	100	75	100	75
	100	100	98	93	94	100	100	100			
10	100	100	100	100	100	100	100	100	80	100	70
	100	100	100	100	100	100	100	100			
16	80	75	100	100	100	100	100	100	100	100	60
	80	75	100	100	100	100	100	100			
17	0	40	50	55	45	50	72	100	60	75	100
	20	90	80	94	90	100	85	100			
19	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	100	100	100	100	100	100	100	100			

№.№	К А М Е Р Т О Н Ы.										
	A ₂	A ₁	A	a	a ^I	a ^{II}	a ^{III}	a ^{IV}	A	a	a ^I
5	1	1	1	1	1	1	1	1	0,61	1	0,107
	1	1	1	1	1	1	1	1			
6	0,15	0,21	0,77	1	1	1	1	1	0,107	0,15	0,071
	0,049	0,21	0,77	1	1	1	1	1			
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1			
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1			
9	1	1	0,95	0,61	0,69	1	1	1	0,12	1	0,12
	1	1	0,95	0,61	0,69	1	1	1			
10	1	1	1	1	1	1	1	1	0,15	1	0,107
	1	1	1	1	1	1	1	1			
16	0,15	0,12	1	1	1	1	1	1	1	1	0,071
	0,15	0,12	1	1	1	1	1	1			
17	0	0,035	0,049	0,056	0,042	0,042	0,11	1	0,071	0,12	1
	0,015	0,39	0,15	0,69	0,39	1	0,23	1			
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1			

№№	A ₂	A ₁	A	a	a ^I	a ^{II}	a ^{III}	a ^{VI}	A	a	a ^I
20	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	100	100	100	100	100	100	100	100			
21	80	80	100	100	100	100	100	100	94	100	75
	100	90	100	100	100	100	100	100			
22	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	100	100	100	100	100	100	100	100			
23	60	75	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	60	75	100	100	100	100	100	100			
24	80	90	100	100	100	100	100	100	100	100	75
	80	90	100	100	100	100	100	100			
27	70	85	80	90	100	100	100	100	90	75	60
	70	75	85	90	100	100	100	100			
28	80	85	80	70	50	90	93	100	100	100	60
	60	50	50	45	30	50	70	100			
29	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	100	100	100	100	100	100	100	100			
30	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	90	90	100	100	100	100	100	100			
31	100	90	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	100	90	100	100	100	100	100	100			
32	60	80	70	100	100	100	100	100	100	100	80
	80	100	80	100	100	100	100	100			
33	100	100	100	100	100	100	100	100	90	100	80
	100	100	100	100	100	100	100	100			

№№	A	A ₁	A	a	a ^I	a ^{II}	a ^{III}	a ^{VI}	A	a	a ^I
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1			
21	0,15	0,15	1	1	1	1	1	1	0,69	1	0,12
	1	0,39	1	1	1	1	1	1			
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1			
23	0,071	0,12	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	0,071	0,12	1	1	1	1	1	1			
24	0,15	0,39	1	1	1	1	1	1	1	1	0,12
	0,15	0,39	1	1	1	1	1	1			
27	0,107	0,23	0,15	0,39	1	1	1	1	0,39	0,12	0,071
	0,107	0,12	0,23	0,39	1	1	1	1			
28	0,15	0,23	0,15	0,107	0,049	0,39	0,61	1	1	1	0,071
	0,071	0,049	0,049	0,042	0,024	0,049	0,107	1			
29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1			
30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	0,39	0,39	1	1	1	1	1	1			
31	1	0,39	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	0,39	1	1	1	1	1	1			
32	0,071	0,15	0,107	1	1	1	1	1	1	1	0,15
	0,15	1	0,15	1	1	1	1	1			
33	1	1	1	1	1	1	1	1	0,39	1	0,15
	1	1	1	1	1	1	1	1			

№№.	A ₂ .	A ₁ .	A.	a.	a ^I .	a ^{II} .	a ^{III} .	a ^{IV} .	A.	a.	a ^I .
34	80	100	80	90	100	100	100	100	70	75	70
	100	100	80	80	100	100	100	100			
35	60	70	65	85	83	100	100	100	100	100	100
	60	75	70	85	83	100	100	100			
36	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	100	100	100	100	100	100	100	100			
37	90	100	90	100	100	100	100	100	80	75	60
	80	100	90	100	100	100	100	100			
38	80	93	95	90	100	100	100	100	90	100	80
	50	93	95	90	100	100	100	100			
39	100	100	100	100	100	100	100	100	80	100	60
	100	100	100	100	100	100	100	100			
40	100	100	100	100	100	100	100	100	80	100	90
	100	100	100	100	100	100	100	100			
42	80	75	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	80	75	100	100	100	100	100	100			
43	100	100	80	70	82	100	100	100	100	100	100
	100	92	93	92	100	100	100	100			
47	80	90	100	100	75	100	100	100	70	80	100
	40	90	100	100	75	100	100	100			
48	60	90	90	85	75	100	100	100	80	100	100
	90	90	98	85	90	100	100	100			
49	60	72	40	50	94	97	72	64	100	100	100
	20	50	70	85	100	100	80	65			

№№.	A ₂ .	A ₁ .	A.	a.	a ^I .	a ^{II} .	a ^{III} .	a ^{IV} .	A.	a.	a ^I .
34	0,15	1	0,15	0,39	1	1	1	1			
	1	1	0,15	0,15	1	1	1	1			
35	0,071	0,107	0,084	0,23	0,19	1	1	1	1	1	1
	0,071	0,12	0,107	0,23	0,19	1	1	1			
36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1			
37	0,39	1	0,39	1	1	1	1	1	0,15	0,12	0,071
	0,15	1	0,39	1	1	1	1	1			
38	0,15	0,61	0,77	0,39	1	1	1	1	0,39	1	0,15
	0,049	0,61	0,77	0,39	1	1	1	1			
39	1	1	1	1	1	1	1	1	0,15	1	0,071
	1	1	1	1	1	1	1	1			
40	1	1	1	1	1	1	1	1	0,15	1	0,39
	1	1	1	1	1	1	1	1			
42	0,15	0,12	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	0,15	0,12	1	1	1	1	1	1			
43	1	1	0,15	0,107	0,18	1	1	1	1	1	1
	1	0,53	0,61	0,53	1	1	1	1			
47	0,15	0,39	1	1	0,12	1	1	1	0,107	0,15	1
	0,35	0,39	1	1	0,12	1	1	1			
48	0,071	0,39	0,39	0,23	0,15	1	1	1	0,15	1	1
	0,39	0,39	0,95	0,23	0,39	1	1	1			
49	0,071	0,11	0,035	0,049	0,69	0,9	0,11	0,08	1	1	1
	0,15	0,049	0,107	0,23	1	1	0,15	0,084			

№№.	A ₂ .	A ₁ .	A.	a.	a ₁ .	a ^{II} .	a ^{III} .	a ^{IV} .	A.	a.	a ^I
50	60	75	96	93	95	100	100	100	90	100	100
	60	75	96	100	95	100	100	100			70
51	80	100	85	100	100	100	100	100	85	75	100
	60	100	85	100	100	100	100	100			100
52	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	100	100	100	100	100	100	100	100			60
53	0	80	95	85	90	100	100	100	80	100	100
	60	75	95	85	90	100	100	100			100
54	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	100	100	100	100	100	100	100	100			у д л и н е н.
55	100	90	90	100	100	100	100	100			у д л и н е н.
	100	100	98	100	100	100	100	100			у д л и н е н.
56	100	94	70	60	75	90	100	100			у д л и н е н.
	100	94	100	90	70	100	100	100			60
57	100	90	80	70	80	90	100	100	20	100	100
	100	90	93	70	90	87	100	100			100
58	100	100	94	80	85	100	100	100	94	100	100
	100	100	94	80	70	100	100	100			60
59	100	90	98	93	100	100	100	100	80	100	100
	100	90	98	93	100	100	100	100			60
60	70	90	70	75	90	80	100	100	46	100	100
	75	75	85	57	50	88	75	85			100
61	75	75	95	85	90	80	97	100	100	100	100
	70	75	90	100	95	75	100	100			100

№№.	A ₂	A ₁	A	a	a ₁	a ^{II}	a ^{III}	a ^{VI}	A	a	a ^I
50	0,071	0,12	0,84	0,61	0,77	1	1	1	0,39	1	1
	0,071	0,12	0,84	1	0,77	1	1	1			70
51	0,15	1	0,23	1	1	1	1	1	0,23	0,12	0,107
	0,071	1	0,23	1	1	1	1	1			100
52	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1			60
53	0	0,15	0,77	0,23	0,39	1	1	1	0,15	1	0,071
	0,071	0,12	0,77	0,23	0,39	1	1	1			100
54	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1			у д л и н е н.
55	1	0,39	0,39	1	1	1	1	1	—	—	—
	1	1	0,95	1	1	1	1	1			у д л и н е н.
56	1	0,69	0,107	0,071	0,12	0,39	1	1	—	—	—
	1	0,69	1	0,39	0,107	1	1	1			60
57	1	0,39	0,15	0,107	0,15	0,39	1	1	0,015	1	0,071
	1	0,39	0,61	0,107	0,39	0,27	1	1			100
58	1	1	0,69	0,15	0,23	1	1	1	0,69	1	1
	1	1	0,69	0,15	0,107	1	1	1			60
59	1	0,39	0,95	0,61	1	1	1	1	0,15	1	0,071
	1	0,39	0,95	0,61	1	1	1	1			60
60	0,107	0,39	0,107	0,12	0,39	0,15	1	1	0,43	1	0,071
	0,12	0,12	0,23	0,063	0,049	0,3	0,12	0,23			100
61	0,12	0,12	0,77	0,23	0,039	0,15	0,9	1	1	1	1
	0,107	0,12	0,39	1	0,77	0,12	1	1			100

№№.	A ₂ .	A ₁ .	A.	a.	a ^I .	a ^{II} .	a ^{III} .	a ^{VI} .	A.	a	a ₁ .
62	0	0	70	85	40	50	60	100	50	100	90
	50	50	80	70	65	75	95	100			
63	100	100	93	85	90	94	90	100	у д	л и н	е н.
	100	80	60	70	72	90	92	100			
64	70	70	85	80	60	90	100	100	40	100	100
	70	70	85	75	60	90	80	100			
65	70	75	90	96	65	80	94	100	50	100	60
	70	90	90	94	40	80	94	100			
66	0	0	88	87	50	70	60	100	65	75	80
	70	70	40	85	88	100	86	100			
68	90	90	95	100	100	100	100	100	70	100	70
	90	90	95	100	100	100	100	100			
69	90	90	75	85	85	100	90	90	90	100	80
	90	75	90	94	100	75	90	90			
70	100	100	100	100	100	100	100	100	95	100	80
	100	100	100	100	100	100	100	100			
71	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	70
	100	100	100	100	100	100	100	100			
72	80	70	85	70	80	70	90	100	40	100	80
	85	75	85	70	80	70	90	100			
73	85	80	85	70	90	90	90	100	у д	л и н	е н.
	85	80	90	70	90	90	90	100			
74	75	75	80	97	90	100	100	100	70	удли.	70
	75	75	80	85	70	100	100	100			

№№.	A ₂	A ₁	A	a	a ^I	a ^{II}	a ^{III}	a ^{VI}	A	a	a ^I
62	0	0	0,107	0,23	0,035	0,049	0,071	1	0,049	1	0,39
	0,049	0,049	0,15	0,107	0,084	0,12	0,39	1			
63	1	1	0,61	0,23	0,39	0,69	0,77	1	—	—	—
	1	0,15	0,071	0,107	0,11	0,39	0,39	1			
64	0,107	0,107	0,23	0,15	0,071	0,39	1	1	0,035	1	1
	0,107	0,107	0,23	0,12	0,071	0,39	0,15	1			
65	0,107	0,12	0,39	0,84	0,084	0,15	0,69	1	0,049	1	0,071
	0,107	0,39	0,39	0,69	0,035	0,15	0,69	1			
66	0	0	0,3	0,27	0,049	0,107	0,071	1	0,084	0,12	0,15
	0,107	0,107	0,035	0,23	0,3	1	0,25	1			
68	0,39	0,39	0,77	1	1	1	1	1	0,107	1	0,107
	0,39	0,39	0,77	1	1	1	1	1			
69	0,39	0,39	0,12	0,23	0,23	1	0,39	0,39	0,39	1	0,15
	0,39	0,12	0,39	0,69	1	0,12	0,39	0,39			
70	1	1	1	1	1	1	1	1	0,77	1	0,15
	1	1	1	1	1	1	1	1			
71	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,12
	1	1	1	1	1	1	1	1			
72	0,15	0,107	0,23	0,107	0,15	0,107	0,39	1	0,035	1	0,071
	0,23	0,12	0,23	0,107	0,15	0,107	0,39	1			
73	0,23	0,15	0,23	0,107	0,39	0,39	0,39	1	—	—	—
	0,23	0,15	0,39	0,107	0,39	0,39	0,39	1			
74	0,12	0,12	0,15	0,9	0,39	1	1	1	0,107	—	0,107
	0,12	0,12	0,15	0,23	0,107	1	1	1			

№№	A ₂	A ₁	A	a	a ^I	a ^{II}	a ^{III}	a ^{VI}	A	a	a ^I
77	90	90	94	94	85	90	100	100	60	100	80
	90	90	90	94	100	90	100	100			
78	0	0	70	70	70	50	70	90	80	75	80
	40	45	50	60	60	80	70	90			
79	75	75	93	80	65	65	70	100	у д л и н е н.		
	70	72	90	86	65	80	87	100			
80	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	100	100	100	100	100	100	100	100			
81	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	100	100	100	100	100	100	100	100			
82	75	70	93	70	90	85	90	100	у д л и н е н.		
	70	70	93	80	90	95	90	100			
83	100	80	90	80	87	90	100	100	40	100	100
	75	75	90	80	20	90	100	100			
84	80	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	60	100	100	100	100	100	100	100			
86	75	75	75	70	50	75	70	100	30	80	90
	70	70	88	70	72	75	72	100			
88	100	90	100	100	100	100	100	80	90	93	100
	60	75	100	100	100	100	100	100			
89	80	80	100	100	100	100	100	100	97	90	80
	80	80	100	100	100	100	100	100			
91	80	90	90	85	90	100	100	100	80	100	100
	80	90	97	85	90	100	100	100			

№№	A ₂	A ₁	A	a	a ^I	a ^{II}	a ^{III}	a ^{IV}	A	a	a ^I
77	0,39	0,39	0,69	0,69	0,23	0,39	1	1	0,071	1	0,15
	0,39	0,39	0,39	0,69	1	0,39	1	1			
78	0	0	0,107	0,107	0,107	0,049	0,107	0,39	0,15	0,12	0,15
	0,035	0,042	0,049	0,071	0,071	0,15	0,107	0,39			
79	0,12	0,12	0,61	0,15	0,084	0,084	0,107	1	—	—	—
	0,107	0,11	0,39	0,25	0,084	0,15	0,27	1			
80	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1			
81	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1			
82	0,12	0,107	0,61	0,107	0,39	0,23	0,39	1	—	—	—
	0,107	0,107	0,61	0,15	0,39	0,77	0,39	1			
83	1	0,15	0,39	0,15	0,27	0,39	1	1	0,035	1	1
	0,12	0,12	0,39	0,15	0,15	0,39	1	1			
84	0,15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	0,071	1	1	1	1	1	1	1			
86	0,12	0,12	0,21	0,107	0,049	0,12	0,107	1	0,024	0,15	0,39
	0,107	0,107	0,3	0,107	0,11	0,12	0,11	1			
88	1	0,39	1	1	1	1	1	1	0,39	0,61	1
	0,071	0,12	1	1	1	1	1	1			
89	0,15	0,15	1	1	1	1	1	1	0,9	0,39	0,049
	0,15	0,15	1	1	1	1	1	1			
91	0,15	0,39	0,39	0,23	0,39	1	1	1	0,15	1	1
	0,15	0,39	0,9	0,23	0,39	1	1	1			

№№	A ₂	A ₁	A	a	a ^I	a ^{II}	a ^{III}	a ^{VI}	A	a	a ^I
93	60	75	90	100	100	100	100	100	80	90	100
	80	100	95	100	100	100	100	100			
96	80	100	100	100	100	100	100	100	70	100	100
	100	100	100	100	100	100	100	100			
97	75	75	90	85	90	75	70	100	70	100	70
	75	75	90	70	90	85	70	100			
98	70	70	80	75	96	100	100	100	у д л	п н е н т	
	75	75	95	85	100	100	100	100			
99	75	75	75	70	68	70	75	85	у д л	п н е н т	
	80	80	85	70	70	75	88	100			
100	45	45	93	85	75	90	90	100	50	50	70
	60	93	93	90	90	90	100	100			
103	0	70	70	85	70	75	100	100	100	100	80
	60	75	90	85	90	100	100	100			
104	40	50	70	60	60	100	90	100	95	100	90
	40	50	70	60	88	100	90	100			
105	60	65	93	70	70	40	80	80	60	90	60
	60	65	98	84	100	90	100	90			
106	75	75	85	80	90	75	90	100	40	100	30
	70	85	85	90	75	90	90	100			
107	100	75	75	75	90	100	90	100	90	100	80
	60	70	80	80	90	100	100	100			
108	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	100	100	100	100	100	100	100	100			

№№	A ₂	A ₁	A	a	a ^I	a ^{II}	a ^{III}	a ^{IV}	A	a	a ^I
93	0,071	0,12	0,39	1	1	1	1	1	0,15	0,39	1
	0,15	1	0,77	1	1	1	1	1			
96	0,15	1	1	1	1	1	1	1	0,107	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1			
97	0,12	0,12	0,39	0,23	0,39	0,12	0,107	1	0,107	1	0,107
	0,12	0,12	0,39	0,107	0,39	0,23	0,107	1			
98	0,107	0,107	0,15	0,12	0,84	1	1	1	—	—	—
	0,12	0,12	0,77	0,23	1	1	1	1			
99	0,12	0,12	0,12	0,107	0,094	0,107	0,12	0,23	—	—	—
	0,15	0,15	0,23	0,107	0,107	0,12	0,3	1			
100	0,042	0,042	0,61	0,23	0,12	0,39	0,39	1	0,049	0,049	0,107
	0,071	0,61	0,61	0,39	0,39	0,39	1	1			
103	0	0,107	0,107	0,23	0,107	0,12	1	1	1	1	0,15
	0,071	0,12	0,39	0,23	0,39	1	1	1			
104	0,035	0,049	0,107	0,071	0,071	1	0,39	1	0,77	1	0,77
	0,035	0,049	0,107	0,071	0,3	1	0,39	1			
105	0,071	0,084	0,61	0,107	0,107	0,035	0,15	0,15	0,071	0,39	0,071
	0,071	0,084	0,95	0,23	1	0,39	1	0,39			
106	0,12	0,12	0,23	0,15	0,39	0,12	0,39	1	0,035	1	0,049
	0,107	0,23	0,23	0,39	0,12	0,39	0,39	1			
107	1	0,12	0,12	0,12	0,39	1	0,39	1	0,39	1	0,39
	0,071	0,107	0,15	0,15	0,39	1	0,39	1			
108	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1			

№№.	A ₂ .	A ₁ .	A.	a.	a ^I .	a ^{II} .	a ^{III} .	a ^{IV} .	A.	a.	a ^I .
109	75	75	95	93	80	90	90	100	у д л	п н	с н т
	80	80	97	85	80	90	80	100			
110	0	75	85	70	75	50	70	100	50	50	60
	0	0	65	50	70	90	100	100			
113	100	100	100	100	100	100	100	100	90	100	95
	100	100	100	100	100	100	100	100			
114	100	100	100	100	100	100	100	100	95	100	100
	100	100	100	100	100	100	100	100			
116	40	50	70	80	50	80	90	100	100	100	90
	40	50	70	80	50	80	90	100			
117	80	80	100	100	100	100	100	100	80	100	100
	100	90	100	100	100	100	100	100			
118	70	70	25	60	68	75	70	88	40	50	100
	60	70	50	60	68	75	70	88			
123	75	75	90	90	85	90	90	100	60	у д л	п н т
	75	75	90	90	85	90	90	100			
126	90	90	70	90	100	94	100	100	60	75	100
	50	40	75	90	90	100	100	100			
128	0	80	70	80	75	50	60	80	93	100	100
	0	25	50	70	25	25	50	60			
138	0	40	30	32	40	50	50	70	100	100	100
	60	75	50	60	70	75	70	100			
139	0	0	20	100	100	100	100	100	100	100	100
	80	80	80	100	100	100	100	100			

№№.	A ₂ .	A ₁ .	A.	a.	a ^I .	a ^{II} .	a ^{III} .	a ^{IV} .	A.	a.	a ^I .
109	0,12	0,12	0,77	0,61	0,15	0,39	0,39	1	—	—	—
	0,15	0,15	0,9	0,23	0,15	0,39	0,15	1			
110	0	0,12	0,23	0,107	0,12	0,049	0,107	1	0,049	0,049	0,071
	0	0	0,084	0,049	0,049	0,107	1	1			
113	1	1	1	1	1	1	1	1	0,39	1	0,77
	1	1	1	1	1	1	1	1			
114	1	1	1	1	1	1	1	1	0,77	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1			
116	0,035	0,049	0,107	0,15	0,049	0,39	0,39	1	1	1	0,39
	0,035	0,049	0,107	0,15	0,049	0,39	0,39	1			
117	0,15	0,15	1	1	1	1	1	1	0,15	1	1
	1	0,39	1	1	1	1	1	1			
118	0,107	0,107	0,019	0,071	0,094	0,12	0,107	0,3	0,035	0,049	0,071
	0,071	0,107	0,049	0,071	0,094	0,12	0,107	0,3			
123	0,15	0,12	0,39	0,39	0,23	0,39	0,39	1	—	—	—
	0,15	0,12	0,39	0,39	0,23	0,39	0,39	1			
126	0,39	0,39	0,107	0,39	1	0,69	1	1	0,071	0,12	0,15
	0,049	0,035	0,12	0,39	0,39	1	1	1			
128	0	0,15	0,107	0,15	0,12	0,049	0,071	0,15	0,61	1	0,15
	0	0,019	0,049	0,107	0,019	0,019	0,049	0,071			
138	0	0,035	0,024	0,026	0,035	0,049	0,049	0,107	1	1	1
	0,071	0,12	0,049	0,071	0,107	0,12	0,107	1			
139	0	0	0,015	1	1	1	1	1	1	1	1
	0,15	0,107	0,15	1	1	1	1	1			

№№	A ₂	A ₁	A	a	a ^I	a ^{II}	a ^{III}	a ^{VI}	A	a	a ^I
141	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
144	0	40	50	60	30	40	50	50	у д л	п н	e н з
145	0	0	30	50	60	100	90	90	70	100	60
147	40	75	100	100	90	75	75	90	100	100	100
150	80	90	100	100	100	100	100	100	100	100	100
151	20	40	15	15	15	16	16	16	100	100	40
	30	40	15	16	14	16	16	16			

№№	A ₂	A ₁	A	a	a ^I	a ^{II}	a ^{III}	a ^{VI}	A	a	a ^I
140	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
144	0	0,035	0,049	0,071	0,024	0,035	0,049	0,049	—	—	—
145	0	0	0,024	0,049	0,071	1	0,39	0,39	0,107	1	0,071
147	0,035	0,12	1	1	0,39	0,12	0,12	0,39	1	1	1
150	0,15	0,39	1	1	1	1	1	1	1	1	1
151	0,015	0,035	0,011	0,011	0,011	0,012	0,012	0,012	1	1	0,035
	0,024	0,035	0,011	0,01	0,012	0,012	0,012	0,012			

ТАБЛИЦА № 25.

результаты изслѣдованія функціи слуховаго аппарата у мальчиковъ и дѣвочекъ.

ТАБЛИЦА

Результаты изслѣдованія слуха у мальчиковъ.

№	Имя и фамилія.	Школа.	Классъ.	Возрастъ.	Шопотъ.		Саухомѣръ Politzer'a.		Нижняя граница.		Верхняя граница.		Опытъ Rinne.	Опытъ Weber'a.		Опытъ Schwab.	Успѣхи.
					Правое.	Лѣвое.	Правое.	Лѣвое.	Правое.	Лѣвое.	Правое.	Лѣвое.		А.	а.		
1	Братцевъ Георгій	Челов. Общ.	2	13	30,5	30,5	26,2	26,2	Сп	Сп	0,7	0,7	+	въ головѣ	въ головѣ	укороч.	удовлетв.
2	Жарковъ Иванъ	»	2	12	30,5	30,5	26,3	26,3	Сп	Сп	0,3	0,3	+	въ оба уха	въ оба уха	неукороч.	»
3	Завьяловъ Алексѣй	»	2	13	30,5	30,5	20,0	27,5	Сп	Сп	0,3	0,3	+	въ прав.	въ прав.	укороч.	очень хорош.
4	Максимовъ Алекс.	»	2	14	30,5	30,5	30,5	30,5	Сп	Сп	0,3	0,3	+	въ головѣ	въ головѣ	»	удовлетв.
5	Михайловскій Федоръ . . .	»	2	12	30,5	30,5	29,5	29,5	Сп	Сп	0,4	0,4	+	въ лѣвое	въ лѣвое	»	»
6	Гуть Иванъ	»	2	12	30,5	30,5	24,3	27,7	Сп	Сп	0,4	0,4	+	»	»	»	хорошіе
7	Пастуховъ Сергѣй	»	2	12	30,5	30,5	27,7	24,2	Сп	Сп	0,5	0,5	+	въ прав.	въ прав.	»	»
8	Троценко Федоръ	»	2	11	30,5	30,5	28,4	30,5	Сп	Сп	0,3	0,3	+	въ оба	въ оба	»	удовлетв.
9	Хорошевъ Михаилъ	»	2	11	30,5	30,5	30,5	30,5	Сп	Сп	0,3	0,3	+	»	въ лѣвое	неукороч.	плохіе
10	Великотный Степанъ	»	2	10	30,5	30,5	27,7	24,9	Сп	Сп	0,3	0,3	+	»	»	укороч.	удовлетв.
11	Холодниковъ Николай	»	2	11	30,5	30,5	24,2	24,2	Сп	Сп	0,3	0,3	+	въ лѣвое	»	»	плохіе
12	Елисѣевъ Константинъ	»	1	9	30,5	30,5	23,4	19,5	Сп	Сп	0,3	0,3	+	въ головѣ	въ головѣ	»	удовлетв.
13	Кудрявцевъ Василій	»	2	15	30,5	30,5	24,2	27,5	Сп	Сп	0,2	0,2	+	»	»	»	плохіе
14	Холодниковъ Конст.	»	3	13	30,5	30,5	28,4	28,4	Сп	Сп	0,2	0,2	+	»	»	»	удовлетв.
15	Марковъ Сергѣй	»	3	13	30,5	30,5	22,7	22,7	Сп	Сп	0,2	0,2	+	»	»	»	»
16	Александръ Иванъ	»	2	13	30,5	30,5	28,4	26,3	Сп	Сп	0,2	0,2	+	въ оба	въ лѣвое	»	»
17	Михѣевъ Иванъ	»	2	12	30,5	30,5	30,5	30,5	Сп	Сп	0,2	0,2	+	»	въ оба	»	»
18	Цѣлицо Александръ	»	2	12	30,5	30,5	30,5	26	Сп	Сп	0,2	0,2	+	въ лѣвое	въ лѣвое	»	»
19	Емельянъ Тимоф.	»	2	12	30,5	30,5	27,5	27,5	Сп	Сп	0,2	0,2	+	въ головѣ	въ головѣ	неукороч.	хорошіе

№	Имя и фамилия.	Школа.	Классъ.	Возрастъ.	Шопотъ.		Слухомъ Politzer'a	
					Правое.	Лѣвое.	Правое.	Лѣвое.
20	Бороненко Дмитрій . . .	Челов. Общ.	2	12	30,5	30,5	22,5	22,5
21	Петровъ Константинъ . . .	„	3	12	30,5	30,5	22,7	22,7
22	Тарасовъ Илья	„	3	12	30,5	30,5	28,3	28,3
23	Кузнецовъ Евгений	„	2	11	30,5	30,5	30,5	30,5
24	Лукашевичъ Сергій	„	1	10	30,5	30,5	29,0	29,0
25	Титовъ Василій	„	2	11	30,5	30,5	30,5	30,5
26	Соколовъ Петръ	„	1	11	30,5	30,5	28,4	28,4
27	Кругловъ Петръ	„	1	9	30,5	30,5	26,8	26,8
28	Петровъ Викторъ	„	3	13	30,5	30,5	30,5	30,5
29	Холодниковъ Михаилъ . . .	„	2	13	30,5	30,5	30,5	28,4
30	Игнатьевъ Петръ	„	3	12	30,5	30,5	22,5	22,5
31	Нордманъ Григорій	„	2	12	30,5	30,5	30,5	30,5
32	Сухаревъ Николай	„	2	11	30,5	30,5	27,0	30,5
33	Вѣлугинъ Александръ . . .	„	2	10	30,5	30,5	22	22
34	Федоровъ Павелъ	„	1	8	30,0	30,0	20,0	22,0
35	Максимовъ Семень	„	1	9	30,0	30,0	28,0	28,0
36	Никитинъ Константинъ . . .	„	1	9	30,0	30,0	30,0	30,0
37	Ивановъ Алексій	„	1	10	30,0	30,0	30,0	30,0
38	Козыревъ Николай	„	2	10	30,0	30,0	30,0	30,0
39	Бородулинъ Василій	„	1	11	30,0	30,0	25,0	22,0

Нижняя граница.		Верхняя граница.		Опытъ Rinne.	Опытъ Weber'a.		Опытъ Schwab.	Успѣхи.
Правое.	Лѣвое.	Правое.	Лѣвое.		А.	а.		
Сп	Сп	0,2	0,2	+	въ головѣ	въ правое	укороч.	удовл.
Еп	Еп	0,2	0,2	+	»	въ головѣ	»	»
Еп	Еп	0,2	0,2	+	»	»	»	»
Сп	Сп	0,2	0,2	+	въ правое	въ правое	»	очень хорош.
Дп	Дп	0,2	0,2	+	въ оба уха	въ оба	неукороч.	хорош.
Сп	Сп	0,2	0,2	+	въ прав.	»	укороч.	плохіе
Сп	Сп	0,2	0,2	+	въ головѣ	въ правое	»	оч. хорош.
Дп	Дп	0,2	0,2	+	»	»	»	хорош.
Сп	Сп	0,1	0,1	+	сильнѣе въ правое	сильнѣе въ лѣвое	»	плохіе
Сп	Дп	0,1	0,1	+	въ лѣвое	въ оба	»	»
Сп	Сп	0,1	0,1	+	въ лѣвое ухо	въ лѣвое	»	»
Сп	Сп	0,1	0,1	+	въ оба уха, но преимущ. правое		неукороч.	»
Сп	Сп	0,1	0,1	+	въ оба	въ правое	укороч.	хорош.
Сп	Дп	0,1	0,1	+	въ головѣ	въ головѣ	»	удовлетв.
Сп	Сп	0,2	0,2	+	преимущ. лѣвое	лѣвое	»	хорош.
Сп	Сп	0,2	0,2	+	въ оба уха	въ оба	»	удовлетв.
Сп	Сп	0,2	0,2	+	въ лѣвое ухо	въ лѣвое	»	»
Сп	Сп	0,2	0,2	+	въ оба уха	въ оба	»	хорош.
Еп	Еп	0,2	0,2	+	въ лѣвое ухо	въ лѣвое	»	»
Сп	Сп	0,2	0,2	+	въ лѣвое	въ оба	»	удовлетв.

№	Имя и фамилия.	Школа.	Классъ.	Возрастъ.	Шопотъ.		Слухомѣръ Politzer'a.	
					Правое.	Лѣвое.	Правое.	Лѣвое.
40	Балкашинъ Сергѣй	Челов. Общ.	2	12	30,0	30,0	30,0	30,0
41	Пименовъ Василій	»	1	12	30,0	30,0	30,0	30,0
42	Александровъ Алексѣй	»	2	12	30,0	30,0	27,0	27,0
43	Сидоровъ Петръ	»	2	12	30,0	30,0	24,0	23,0
44	Жмаревъ Владим.	»	3	12	29,1	30,5	26,3	24,9
45	Журавлевъ Борисъ	»	2	10	30,5	29,0	26,7	26,0
46	Соколовъ Михаилъ	»	3	14	29,1	30,5	22,0	23,4
47	Бабанинъ Иванъ	»	2	12	30,5	29,1	30,5	29,1
48	Вонифатовъ Николай	»	3	14	30,0	29,0	20,5	20,5
49	Павловъ Владиміръ	»	2	10	29,1	30,5	28,4	30,5
50	Шнюковъ Александръ	»	2	12	30,5	29,5	29,0	28,0
51	Лемшевскій Евгений	»	2	11	29,1	30,4	27,7	28,4
52	Добровольскій Павелъ	»	1	8	29,0	29,0	25,0	23,0
53	Гаккель Алексѣй	»	2	11	29,1	29,1	29,1	27,5
54	Шороховъ Семель	»	1	12	29,8	29,8	24,9	26,3
55	Неупокоевъ Яковъ	»	2	11	29,5	29,5	23,4	23,4
56	Егоровъ Николай	»	3	14	29,6	29,5	23,2	19,6
57	Янсонъ Николай	»	2	12	29,1	29,1	27,7	27,7
58	Тимонаевъ Федоръ	»	3	13	29,5	29,0	29,5	29,0
59	Семеновъ Илья	»	1	10	29,0	29,0	24,1	24,1
60	Яновъ Юсифъ	»	2	12	28,0	30,0	21,0	26,0

Нижняя граница.		Верхняя граница.		Опытъ Rinne.	Опытъ Weber'a.		Опытъ Schwab.	Успѣхи.
Правое.	Лѣвое.	Правое.	Лѣвое.		А.	а.		
Сп	Сп	0,2	0,2	+	въ оба уха	въ оба уха	укороч.	удовлетв.
Сп	Сп	0,2	0,2	+	въ головѣ	въ головѣ	»	»
Дп	Дп	0,2	0,2	+	»	»	неукороч.	плохіе
Сп	Сп	0,2	0,2	+	въ прав.	въ оба	укороч.	удовлетв.
Еп	Еп	0,2	0,2	+	въ головѣ	въ головѣ	»	хорош.
Сп	Сп	0,3	0,3	+	въ правое	въ правое	»	удовлетв.
Гп	Нп	0,2	0,4	+	въ головѣ	»	»	»
Фп	Фп	0,4	0,4	+	въ правое	»	»	плохіе
Ап	Ап	0,2	0,2	+	въ лѣвое	въ оба	»	хорошіе
Сп	Сп	0,4	0,4	+	въ оба	въ лѣвое	»	удовлетв.
Сп	Сп	0,5	0,5	+	въ головѣ	въ головѣ	»	хорошіе
Гп	Дп	0,4	0,4	+	въ оба	въ оба	»	плохіе
Сп	Сп	0,2	0,2	+	»	»	неукороч.	удовлетв.
Сп	Сп	0,3	0,3	+	въ головѣ	въ лѣвое	укороч.	оч. хороши.
Сп	Сп	0,2	0,2	+	въ правое	въ правое	»	удовлетв.
Сп	Фп	0,4	0,4	+	въ лѣвое	въ лѣвое	»	»
Сп	Сп	0,4	0,4	+	въ оба	въ оба	»	оч. хорошіе
Сп	Сп	0,2	0,2	+	въ лѣвое	»	»	удовлетв.
Сп	Сп	0,1	0,1	+	въ оба	преимущ. въ правое	»	плохіе
Сп	Сп	0,2	0,2	+	»	въ правое	»	хорошіе
Сп	Сп	0,2	0,2	+	»	»	»	плохіе

№	Имя и фамилия.	Школа.	Классъ.	Возрастъ.	Шопоть.		Слухоульъ Politzer'a.		Нижняя граница.		Верхняя граница.		Опытъ Rinne.	Опытъ Weber'a.		Опытъ Schwab.	Успѣхи.
					Правое.	Лѣвое.	Правое.	Лѣвое.	Правое.	Лѣвое.	Правое.	Лѣвое.		А.	а.		
61	Григорьевъ Георгій . . .	Челов. Общ.	2	11	28,4	30,5	28,4	28,4	Еп	Ап	0,6	0,6	+	въ лѣвое	въ лѣвое	укороч.	удовлетв.
62	Георгиевскій Михаилъ . .	>	2	11	28,0	29,0	26,0	27,5	Бп	Бп	0,2	0,2	+	въ оба	въ оба	>	хорошіе
63	Львихинъ Иванъ	>	1	9	28,0	28,0	10,0	10,0	Сп	Сп	0,6	0,6	+	въ лѣвое	>	>	удовлетв.
64	Харинъ Владиміръ	>	3	13	28,3	28,3	19,8	20,9	Бп	Бп	0,2	0,2	+	въ головѣ	въ лѣвое	неукороч.	>
65	Андреевъ Владиміръ . . .	>	2	10	28,4	28,4	28,4	28,4	Сп	Сп	0,3	0,3	+	въ прав.	въ оба	укороч.	плохіе
66	Андреевъ Алексѣй	>	2	13	28,0	28,0	20,0	16,0	Дп	Дп	0,2	0,2	+	въ оба	въ лѣвое	<	хорошіе
67	Голубевъ Василій	>	3	13	28,4	28,4	22,7	21,9	Сп	Сп	0,1	0,1	+	въ головѣ	въ головѣ	<	>
68	Толстой Василій	>	1	9	28,0	28,0	18,0	21,0	Сп	Сп	0,2	0,2	+	въ оба	въ оба	<	удовлетв.
69	Брокманъ Дмитрій	>	3	13	27,7	30,5	19,9	21,9	Еп	Еп	0,3	0,2	+	въ головѣ	въ головѣ	неукороч.	хорошіе
70	Петровъ Федоръ	>	3	13	30,5	27,7	27,0	21,2	Дп	Дп	0,3	0,3	+	въ пра.	въ прав.	укороч.	очень хорош.
71	Прокофьевъ Михаилъ . . .	>	1	9	27,7	30,5	22,0	26,3	Сп	Сп	0,2	0,2	+	>	>	>	хорошіе
72	Викторовъ Алекс.	>	2	10	27,0	30,5	25,0	30,5	Еп	Еп	0,5	0,5	+	въ оба	въ лѣвое	неукороч.	плохіе
73	Михайловъ Алекс.	>	1	9	27,0	28,0	24,0	22,0	Бп	Бп	0,2	0,2	+	въ лѣв.	въ оба	<	удовлетв.
74	Романовъ Иванъ	>	3	13	27,6	27,6	26,8	21,5	Бп	Дп	0,3	0,3	+	>	въ лѣвое	<	плохіе
75	Соловьевъ Владиміръ . . .	>	2	12	27,7	27,7	27,7	27,7	Бп	Сп	0,3	0,3	+	въ оба	въ оба	<	>
76	Толстой Владиміръ	>	1	12	27,0	27,7	19,5	19,5	Бп	Бп	0,3	0,3	+	въ головѣ	въ головѣ	укороч.	очень хорош.
77	Титовъ Владиміръ	>	1	10	26,3	28,2	22,5	25,0	Сп	Сп	0,2	0,2	—	въ прав.	въ прав.	>	удовлетв.
78	Мироновъ Георгій	>	1	10	26,0	28,0	24,0	27,0	Бп	Бп	0,2	0,2	+	въ лѣвое	въ лѣвое	<	>
79	Дубовикъ Иванъ	>	2	10	26,8	30,5	26,8	26,8	Бп	Бп	0,2	0,2	+	>	>	<	хорошіе
80	Ивановъ Иванъ	>	2	12	26,8	30,5	28,4	27,1	Дп	Дп	0,2	0,2	+	въ головѣ	въ головѣ	<	>
81	Ивановъ Сергѣй	>	3	14	26,9	30,5	23,4	23,4	Сп	Сп	0,2	0,2	+	въ оба	въ оба	неукороч.	очень хорош.
82	Ивановъ Леонтіи	>	1	9	26,0	26,0	24,0	24,0	Сп	Сп	0,2	0,2	+	въ прав.	въ прав.	>	хорошіе

№	Имя и фамилия.	Школа.	Классъ.	Возрастъ.	Шопоть.		Слухомъ въ Politzer'a.		Нижняя граница.		Верхняя граница.		Опытъ Rinne.	Опытъ Weber'a.		Опытъ Schwab.	Успѣхи.
					Правое.	Лѣвое.	Правое.	Лѣвое.	Правое.	Лѣвое.	Правое.	Лѣвое.		А.	а.		
83	Бекъ Викторъ	Челов. Общ.	3	14	25,0	29,0	6,5	8,0	Сп	Сп	0,5	0,5	+	въ оба уха	въ оба уха.	удли.	хорошіе
84	Семеновъ Алекс.	»	1	8	25,2	27,6	25,2	25,2	Сп	Сп	0,2	0,2	+	въ лѣвое	въ прав.	укороч.	»
85	Петровъ Василій	»	1	10	27,6	25,1	19,8	19,8	Сп	Ап	0,2	0,2	+	въ оба	въ лѣвое	»	»
86	Громовъ Владиміръ	»	1	10	24,2	24,2	22,0	22,0	Сп	Сп	0,2	0,2	+	въ прав.	»	неукороч.	удовлетв.
87	Старостенко Василій	»	3	13	27,0	24,6	20,0	14,0	Сп	Сп	0,5	0,5	+	»	въ прав.	укороч.	хорошіе
88	Земляничинъ Ник.	Городск. Уч.	VII	11	22,7	22,7	19,2	14,2	Дп	Дп	0,1	0,1	+	въ головѣ	въ головѣ	неукороч.	удовлетв.
89	Коровкинъ Николай	Челов. Общ.	1	9	22,0	24,5	19,0	16,5	Сп	Сп	0,4	0,4	+	въ лѣвое	въ прав.	укороч.	»
90	Козловъ Илья	»	1	8	22,5	23,2	14,0	19,0	Сп	Сп	0,4	0,4	+	въ прав.	въ лѣвое	»	плохіе
91	Яковлевъ Василій	Городск. Уч.	VII	8	22,7	22,7	22,7	22,7	Сп	Еп	0,2	0,2	+	въ оба	въ оба	неукороч.	удовлетв.
92	Лузинъ Николай	»	VII	9	22,7	22,7	22,7	22,7	Дп	Дп	0,2	0,2	+	въ головѣ	въ головѣ	»	плохіе
93	Баргаузинъ Евгеній	»	IV	12	22,7	22,7	22,7	22,7	Сп	Сп	0,1	0,1	+	»	»	»	удовлетв.
94	Комовъ Алекс.	»	VII	8	22,7	22,7	22,7	22,7	Дп	Дп	0,1	0,1	+	въ лѣвое	въ лѣвое	»	»
95	Колайко Сергій	»	VII	8	22,7	22,7	22,7	22,7	Сп	Еп	0,1	0,1	+	въ оба	въ оба	»	очень хороши.
96	Налимовъ Алекс.	»	VII	8	22,7	22,7	22,7	22,7	Сп	Еп	0,1	0,1	+	въ головѣ	въ головѣ	»	удовлетв.
97	Сѣровъ Дмитрій	»	VII	8	22,7	22,7	22,7	20,0	Сп	Сп	0,1	0,1	+	»	»	»	хорошіе
98	Золотой Александръ	»	IX	9	22,7	22,7	22,7	22,7	Сп	Сп	0,1	0,1	+	»	»	»	плохіе
99	Курбатовъ Алекс.	»	VII	9	22,7	22,7	22,7	22,7	Сп	Сп	0,1	0,1	+	»	»	»	»
100	Васильевъ Алекс.	»	VII	9	22,7	22,7	22,7	22,7	Сп	Еп	0,1	0,1	+	»	»	»	удовлетв.
101	Сизовъ Владиміръ	»	VII	9	22,7	22,7	22,7	22,7	Сп	Еп	0,1	0,1	+	»	»	»	»
102	Яковлевъ Сергій	»	VII	9	22,7	22,7	22,7	22,7	Сп	Еп	0,1	0,1	+	»	»	»	»
103	Петровъ Владиміръ	»	VII	9	22,7	22,7	22,7	22,7	Сп	Еп	0,1	0,1	+	»	»	»	»
104	Семеновъ Василій	»	VII	10	22,7	22,7	22,7	22,7	Сп	Сп	0,1	0,1	+	»	»	»	плохіе.

№	Имя и фамилия.	Школа.	Классъ.	Возрастъ.	Шопоть.		Слухомъ Br. Politzer'a		Нижняя граница.		Верхняя граница.		Опытъ Rinne.	Опытъ Weber'a.		Опытъ Schwab.	Успѣхи.
					Правое.	Лѣвое.	Правое.	Лѣвое.	Правое.	Лѣвое.	Правое.	Лѣвое.		А.	а.		
105	Матвѣевъ Василій . . .	Городск. Уч.	VII	9	22,7	22,7	22,7	22,7	Dп	Dп	0,1	0,1	+	въ головѣ	въ головѣ	неукороч.	удовлетв.
106	Аванасьевъ Алекс. . . .	»	VII	9	22,7	22,7	22,7	22,7	Dп	Dп	0,1	0,1	+	»	»	»	хорошіе
107	Воробьевъ Василій . . .	»	VII	9	22,7	22,7	22,7	22,7	Dп	Dп	0,1	0,1	+	»	»	»	плохіе
108	Алексѣевъ Григорій . . .	Челов. Общ.	I	10	28,4	20,0	14,5	22,5	Gп	Gп	0,2	0,2	+	»	»	укороч.	удовлетв.
109	Мусинъ Ярула	Городск. Уч.	VII	11	22,7	20,0	22,7	20,0	Dп	Dп	0,1	0,1	+	»	»	неукороч.	»
110	Петровъ Дмитрій	Челов. Общ.	I	12	19,0	25,2	19,9	22,5	G	Dп	0,3	0,3	укор. +	въ правое	въ правое	»	хорошіе
111	Крыловъ Павелъ	Городск. Уч.	VII	12	19,2	22,7	15,6	22,7	Dп	Dп	0,1	0,1	+	въ головѣ	въ головѣ	»	»
112	Муминъ Юсифъ	»	VII	10	19,2	19,2	19,2	19,2	Dп	Dп	0,1	0,1	+	»	»	»	»
113	Шеляковъ Викторъ	»	IX	9	18,4	22,7	17,0	15,9	Gп	Dп	0,1	0,1	+	»	»	»	удовлетв.
114	Дмитріевъ Петръ	»	VII	10	18,4	20,6	18,4	20,6	Gп	Gп	0,1	0,1	+	»	»	»	плохіе
115	Макаровъ Сергій	»	IX	10	19,2	18,4	16,3	17,7	Сп	Сп	0,1	0,1	+	»	»	»	удовлетв.
116	Маѣоровъ Василій	Челов. Общ.	II	11	18,7	18,7	18,7	17,7	Сп	Сп	0,2	0,2	+	»	въ правое	укороч.	»
117	Керосбахъ Василій	Городск. Уч.	VII	10	22,7	17,0	22,7	17,7	Кп	Сп	0,1	0,1	+	»	въ головѣ	неукороч.	плохіе
118	Граховскій Иванъ	»	VII	9	22,7	17,7	22,7	17,7	Сп	Сп	0,1	0,1	+	»	»	»	удовлетв.
119	Троицкій Николай	Челов. Общ.	II	11	17,2	22,5	17,2	22,5	Gп	Gп	0,2	0,2	+	въ обонхъ	ушахъ	укороч.	»
120	Сруловичъ Лазарь	Городск. Уч.	IX	9	17,8	20,6	17,8	20,6	Dп	Dп	0,1	0,1	+	въ головѣ	въ головѣ	неукороч.	хорошіе
121	Яковлевъ Федоръ	Челов. Общ.	II	11	17,5	20,0	17,5	17,5	Fп	Fп	0,3	0,3	+	въ обонхъ	ушахъ	»	»
122	Дмитріевъ Николай	Городск. Уч.	VII	10	19,9	17,7	19,9	17,7	Dп	Dп	0,1	0,1	+	въ головѣ	въ головѣ	»	удовлетв.
123	Степановъ Сергій	»	IX	9	17,0	19,2	17,0	19,2	Dп	Dп	0,1	0,1	+	»	»	»	»
124	Удаликинъ Михаилъ	»	VII	10	17,8	18,4	17,8	17,8	Сп	Сп	0,1	0,1	+	»	»	»	»
125	Ивановъ Георгій	Челов. Общ.	I	10	16,0	25,0	15,0	25,0	Сп	Сп	0,2	0,2	+	въ правое	въ правое	укороч.	хорошіе

№	Имя и фамилия.	Школа.	Классъ.	Возрастъ.	Шопотъ.		Слухомъ по Politzer'a		Нижняя граница.		Верхняя граница.		Опытъ Rinne.	Опытъ Weber'a.		Опытъ Schwab.	Успѣхи.
					Правое.	Лѣвое.	Правое.	Лѣвое.	Правое.	Лѣвое.	Правое.	Лѣвое.		А.	а.		
126	Благодаръ Павелъ . . .	Городск. Уч.	VII	12	22,7	16,3	22,7	16,3	Dп	Dп	0,1	0,1	+	въ головѣ	въ головѣ	неукороч.	плох.
127	Захаровъ Георгій . . .	"	VII	10	16,3	19,2	16,3	19,2	Dп	Dп	0,1	0,1	+	"	"	"	довлетв.
128	Мининъ Павелъ . . .	"	IX	9	15,6	19,2	2,0	12,1	Dп	Dп	0,1	0,1	+	"	"	"	плохіе
129	Ватутинъ Сергій . . .	"	VII	10	15,6	17,8	14,2	17,8	Eп	Eп	0,2	0,2	+	"	"	"	удовлетв.
130	Чернаковъ Кирилль . . .	"	VII	9	14,2	14,2	14,2	14,2	Eп	Eп	0,1	0,1	+	"	"	"	"
131	Тихоновъ Андрей . . .	Челов. Общ.	1	10	14,5	14,5	17,3	17,3	Gп	Dп	0,2	0,2	+	въ оба	въ лѣвое	укороч.	оч. хорошіе
132	Архаровъ Алекс. . . .	Городск. Уч.	VII	10	14,9	14,9	12,1	13,5	Gп	Dп	0,2	0,2	+	въ головѣ	въ головѣ	неукороч.	удовлетв.
133	Преображенскій Влад. .	Челов. Общ.	3	13	30,5	13,5	22,5	10,0	Dп	G	0,2	1,4	+	"	въ лѣвое	неукороч.	хорошіе
134	Титовъ Александръ . . .	"	2	12	20,0	12,0	19,0	10,0	Dп	Gп	0,2	0,2	+	въ лѣвое	"	удлин.	удовлетв.
135	Борхатовъ Сергій . . .	Городск. Уч.	VII	9	12,1	18,4	15,2	18,4	Eп	Cп	0,1	0,1	+	въ правое	преимущ.	неукороч.	"
136	Филиповъ Иванъ . . .	"	VII	10	12,1	17,8	17,8	20,3	Dп	Fп	0,1	0,1	+	"	"	"	"
137	Федоровъ Василій . . .	"	VII	9	17,7	12,0	17,7	12,0	Dп	Dп	0,1	0,1	+	въ головѣ	въ головѣ	неукороч.	"
138	Хохловъ Георгій . . .	"	VII	10	14,9	12,1	14,9	12,1	Dп	Gп	0,1	0,1	+	"	"	"	"
139	Талашевъ Федоръ . . .	Челов. Общ.	3	13	11,0	28,4	16,3	21,3	Dп	Dп	0,1	0,1	+	"	"	"	"
140	Никитинъ Сергій . . .	"	2	11	9,2	14,5	9,2	9,2	Hп	Hп	0,2	0,2	—	въ правое	въ правое	укороч.	плохіе
141	Прокрѣевъ Иванъ . . .	Городск. Уч.	VII	9	12,1	9,7	12,1	12,1	Cп	Cп	0,1	0,1	+	въ лѣвое	въ лѣвое	неукороч.	удовлетв.
142	Воробьевъ Гаврилъ . . .	"	VII	11	9,2	9,2	9,2	9,2	Gп	Gп	0,1	0,1	+	въ оба	въ оба	"	"
143	Ейзенгардъ Алекс. . . .	"	VII	10	12,1	8,5	12,1	8,5	Dп	Gп	0,1	0,1	+	въ головѣ	въ головѣ	"	плохіе
144	Тумановъ Сергій . . .	"	VII	9	3,0	14,2	14,2	14,2	Gп	Aп	0,1	0,1	+	въ правое	въ правое	"	удовлетв.
145	Гагаринъ Петръ	"	VII	12	3,0	3,0	4,0	3,0	Dп	Dп	0,1	0,1	+	въ головѣ	въ головѣ	"	"
146	Игнатьевъ Георгій . . .	Челов. Общ.	2	12	1,0	6,4	2,0	2,0	Eп	Aп	0,5	0,5	—	въ оба	въ лѣвое	укороч.	хорошіе
147	Кондратьевъ Иванъ . . .	"	2	12	1,0	2,0	1,0	2,0	Gп	Gп	0,4	0,4	+	въ лѣвое	въ оба	удлин.	оч. хорош.

№	Имя и фамилія.	Школа.	Классъ.	Возрастъ.	Шопотъ.		Слухъ Politzer'a		Нижняя граница.		Верхняя граница.		Опытъ Rinne.	Опытъ Weber'a.		Опытъ Schwab.	Успѣхи.
					Правое.	Лѣвое.	Правое.	Лѣвое.	Правое.	Лѣвое.	Правое.	Лѣвое.		А.	а.		
148	Земляничинъ Дмитрій.	Городск. Уч.	VII	9	11,3	0,5	11,3	0,5	Ep	Dl	0,5	0,1	+	въ прав.	въ прав.	неукороч.	удовлетв.
149	Тихоновъ Сергѣй . . .	Челов. Общ.	3	13	0,5	1,0	1,0	2,0	Ap	Ap	0,4	0,4	+	въ прав.	преим.	укороч.	>
150	Колчинъ Алексѣй . . .	Городск. Уч.	VII	9	Громк. рѣчь надъ ухомъ.	3,0	—	3,0	d	Sp	1,0	0,1	-θ	въ лѣвое	въ лѣвое	неукороч.	>

ТА Б Л И Ц А № 26.

Результаты изслѣдованія слуха у дѣвочекъ.

1	Беняшъ Марія	Городск. Уч.	XII	9	22,7	22,7	22,7	22,7	Sp	Sp	0,1	0,1	+	въ головѣ	въ головѣ	неукороч.	хорошіе.
2	Соколова Евдокія	>	V	8	22,7	22,7	22,7	22,7	Sp	Ep	0,1	0,1	+	въ прав.	въ прав.	>	>
3	Кузьмина Авна	>	V	9	22,7	22,7	22,7	22,7	Sp	Sp	0,1	0,1	+	въ головѣ	въ головѣ	>	>
4	Басалаева Аграфена . . .	>	V	9	22,7	22,7	22,7	22,7	Sp	Sp	0,1	0,1	+	>	>	>	>
5	Другова Евгенія	>	I	9	22,7	22,7	22,7	22,7	Sp	Sp	0,1	0,1	+	>	въ прав.	укороч.	удовлетв.
6	Логинава Антонина	>	I	9	22,7	22,7	22,7	22,7	Sp	Sp	0,1	0,1	+	преимуц.	въ прав.	>	хорошіе
7	Эвардъ Анна	>	III	9	22,7	22,7	22,7	22,7	Sp	Sp	0,1	0,1	+	въ оба	въ оба	неукороч.	удовлетв.
8	Вишнайдысь Марія	>	III	9	22,7	22,7	8,5	13,5	Sp	Sp	0,1	0,1	+	>	>	>	>
9	Фетисова Марія	>	V	8	22,7	22,7	22,7	22,7	Dp	Dp	0,1	0,1	+	въ головѣ	въ головѣ	укороч.	хорошіе
10	Васильева Дарья	>	V	8	22,7	22,7	22,7	22,7	Dp	Dp	0,1	0,1	+	въ оба	въ оба	>	очень хороши.

№	Имя и фамилия.	Школа.	Классъ.	Возрастъ.	Шопотъ.		Слухомъ Ролitzer'a.		Нижняя граница.		Верхняя граница.		Опытъ Rinne.	Опытъ Weber'a.		Опытъ Schwab.	Успѣхи.
					Правое.	Лѣвое.	Правое.	Лѣвое.	Правое.	Лѣвое.	Правое.	Лѣвое.		А.	а.		
11	Красавина Александра . . .	Городск. Уч.	XII	8	22,7	22,7	22,7	22,7	Еп	Еп	0,1	0,1	+	въ головѣ	въ головѣ	неукороч.	удовлетв.
12	Гольшева Анна	>	V	8	22,7	22,7	22,7	22,7	Еп	Еп	0,1	0,1	+	>	>	>	очень хорош.
13	Иванова П-ая	>	V	8	22,7	22,7	22,7	22,7	Еп	Еп	0,1	0,1	+	>	>	>	>
14	Перль Марія	>	XII	8	22,7	22,7	22,7	22,7	Еп	Еп	0,1	0,1	+	>	>	>	удовлетв.
15	Павлова Марія	>	V	8	22,7	22,7	22,7	22,7	Еп	Еп	0,1	0,1	+	>	>	>	очень хорош.
16	Наркевичъ Ядвига	>	V	9	22,7	22,7	22,7	22,7	Еп	Сп	0,1	0,1	+	>	въ ухахъ	>	хорошіе
17	Серебренникова Алекс. . .	>	I	9	22,7	22,7	22,7	19,1	Сп	Еп	0,1	0,1	+	въ прав.	въ прав.	укороч.	удовлетв.
18	Тараканова Екатерина . . .	>	V	9	22,7	22,7	22,7	22,7	Еп	Еп	0,1	0,1	+	въ головѣ	въ головѣ	неукороч.	очень хорош.
19	Яковлева Елена	>	I	10	22,7	22,7	14,2	22,7	Сп	Сп	0,1	0,1	+	въ лѣв.	пронумш.	>	плохіе
20	Лобаева Анастасія	>	V	10	22,7	22,7	22,7	22,7	Сп	Сп	0,1	0,1	+	въ оба	въ оба	>	очень хорош.
21	Куерова Евдокія	>	V	10	22,7	22,7	22,7	22,7	Сп	Сп	0,1	0,1	+	>	>	укороч.	>
22	Вавилина Марія	>	III	10	22,7	22,7	22,7	22,7	Сп	Сп	0,1	0,1	+	>	>	неукороч.	плохіе
23	Николаева Елена	>	III	10	22,7	22,7	22,7	22,7	Сп	Сп	0,1	0,1	+	>	>	>	очень хорош.
24	Морозова Екатерина	>	IV	10	22,7	22,7	22,7	22,7	Дп	Дп	0,1	0,1	+	въ лѣвое	въ лѣвое	>	удовлетв.
25	Матусевичъ Надежда	>	IX	10	22,7	22,7	22,7	22,7	Дп	Дп	0,1	0,1	+	въ головѣ	въ головѣ.	>	плохіе
26	Васильева Александра . . .	>	VII	10	22,7	22,7	22,7	22,7	Дп	Дп	0,1	0,1	+	>	>	>	удовлетв.
27	Маточинская Марія	>	III	10	22,7	22,7	19,2	19,2	Еп	Еп	0,1	0,1	+	въ оба	въ прав.	укороч.	очень хорош.
28	Коробова Степанида	>	IV	10	22,7	22,7	22,7	22,7	Еп	Еп	0,1	0,1	+	въ головѣ	въ лѣвое	>	>
29	Соболева Вѣра	>	III	11	22,7	22,7	22,7	22,7	Сп	Сп	0,1	0,1	+	въ прав.	>	неукороч.	>
30	Андреева Анна	>	IV	11	22,7	22,7	22,7	22,7	Сп	Сп	0,1	0,1	+	въ лѣвое	въ головѣ	>	удовлетв.
31	Завѣрялова Марія	>	I	11	22,7	22,7	22,7	22,7	Сп	Сп	0,1	0,1	+	въ головѣ	въ уши	>	очень плох.

№	Имя и фамилия.	Школа.	Классъ.	Возрастъ.	Шопотъ.		Слухомѣръ Politzer'a.		Нижняя граница.		Верхняя граница.		Опытъ Rinne.	Опытъ Weber'a.		Опытъ Schwab.	Успѣхи.
					Правое.	Лѣвое.	Правое.	Лѣвое.	Правое.	Лѣвое.	Правое.	Лѣвое.		А.	а.		
32	Суслова Анна	Городск. Уч.	IV	12	22,7	22,7	22,7	22,7	Еп	Дп	0,1	0,1	+	въ головѣ	въ лѣвое	неукороч.	хорошіе
33	Егорова Марѳа	»	IV	12	22,7	22,7	22,0	22,0	Сп	Сп	0,1	0,1	+	»	»	укороч.	»
34	Урвашева Евдокія	»	IV	11	22,7	22,7	22,7	22,7	Сп	Дп	0,1	0,1	+	въ прав.	въ прав.	»	удовлетв.
35	Стечинская Софія	»	IV	11	22,7	22,7	22,7	22,7	Дп	Сп	0,1	0,1	+	въ головѣ	въ лѣвое	неукороч.	»
36	Ушакова Лидія	»	IV	11	22,7	22,7	22,7	22,7	Сп	Дп	0,1	0,1	+	»	въ головѣ	»	очень хорош.
37	Загржевская Евгенія	»	I	11	22,7	22,7	22,7	22,7	Дп	Дп	0,1	0,1	+	»	»	укороч.	удовлетв.
38	Травушкина Александра	»	IV	11	22,7	22,7	22,7	22,7	Дп	Дп	0,1	0,1	+	въ оба	въ лѣвое	неукороч.	очень хорош.
39	Петрова Марія	»	IV	13	22,7	22,7	22,7	22,7	Сп	Сп	0,1	0,1	+	въ головѣ	въ прав.	укороч.	хорошіе
40	Апарина Евдокія	»	IV	12	22,7	22,7	22,7	22,7	Сп	Сп	0,1	0,1	+	въ лѣвое	въ лѣвое	»	очень хорош.
41	Балашева Марія	»	V	8	22,7	22,7	22,7	22,7	Сп	Сп	0,1	0,1	+	въ головѣ	въ головѣ	неукороч.	удовлетв.
42	Крупива Анна	»	V	8	22,7	22,7	22,7	22,7	Сп	Сп	0,1	0,1	+	въ оба	въ прав.	»	очень хорош.
43	Антонова Татьяна	»	I	8	22,7	22,7	22,7	22,7	Сп	Сп	0,1	0,1	+	»	въ оба	»	плохіе.
44	Хохлова Александра	»	V	8	22,7	22,7	22,7	22,7	Сп	Сп	0,1	0,1	+	»	»	»	»
45	Ефимова Аграфена	»	V	8	22,7	22,7	22,7	22,7	Сп	Сп	0,1	0,1	+	»	»	»	хорошіе
46	Зотова Наталья	»	I	12	22,7	22,7	21,3	21,3	Сп	Сп	0,2	0,2	+	въ прав.	преним.	укороч.	удовлетв.
47	Карезы Пелагея	»	I	11	21,7	22,7	19,9	18,5	Дп	Дп	0,2	0,2	+	въ лѣвое	въ лѣвое	»	»
48	Иванова Елена	»	I	10	22,7	22,7	22,7	22,7	Еп	Сп	0,2	0,2	+	въ оба	въ прав.	»	»
49	Веселькова Анна	»	I	10	22,7	22,7	20,6	20,6	Еп	Дп	0,2	0,2	+	въ головѣ	въ головѣ	неукороч.	плохіе
50	Захарина Ольга	»	I	11	22,7	22,7	22,7	22,7	Сп	Сп	0,2	0,2	+	въ прав.	»	укороч.	удовлетв.
51	Петрова Наталья	»	II	10	22,7	22,7	22,7	22,7	Сп	Сп	0,2	0,2	+	въ головѣ.	въ ухахъ	»	плохіе
52	Яковлева Екатерина	»	II	9	22,7	22,7	22,7	22,7	Сп	Сп	0,2	0,2	+	»	въ головѣ	неукороч.	хорошіе

№	Имя и фамилия.	Школа.	Классъ.	Возрастъ.	Шопотъ.		Слухомеръ Politzer'a.	
					Правое.	Лѣвое.	Правое.	Лѣвое.
53	Мякина Раиса	Городск. Уч.	III	10	22,7	22,7	22,7	22,7
54	Петрова Ольга	»	II	9	22,7	22,7	22,7	22,7
55	Демидова Степанда . . .	»	II	10	22,7	22,7	22,7	15,6
56	Зотова Прасковья	»	II	9	22,7	22,7	22,7	22,7
57	Адуевская Ольга	»	II	9	22,7	22,7	22,7	22,7
58	Голубина Евгенія	»	I	8	22,7	22,7	22,7	22,7
59	Борисова Пелагея	»	V	8	22,7	22,7	22,7	22,7
60	Дерябина Марія	»	I	9	22,7	22,7	17,7	17,0
61	Комарова Валентина . . .	»	II	8	22,7	22,7	22,7	22,7
62	Черепанова Лидія	»	I	9	22,7	22,7	20,6	21,0
63	Федорова Марія	»	I	10	22,7	22,7	22,7	22,7
64	Мотасова Анна	»	IV	11	22,7	22,7	12,0	19,9
65	Овчинникова Екатерина .	»	I	10	22,6	22,6	22,6	22,6
66	Варюшенкова Александра	»	II	11	22,0	22,0	22,0	22,0
67	Яковлева Анна	»	I	9	22,0	22,0	22,0	22,0
68	Машкова Вѣра	»	II	8	22,0	22,0	22,0	22,0
69	Антонова Меланья	»	II	8	22,7	22,7	22,7	22,7
70	Львова Антонина	»	V	8	21,3	21,7	21,3	21,7
71	Степанова Марія	»	V	8	22,7	21,3	22,7	21,3
72	Григорьева Прасковья	»	I	9	21,3	21,3	21,3	21,3
73	Чейкина Екатерина	»	I	10	21,2	22,6	13,5	20,6

Нижняя граница.		Верхняя граница.		Опытъ Rinne.	Опытъ Weber'a.		Опытъ Schwab.	Успѣхи.
Правое.	Лѣвое.	Правое.	Лѣвое.		А.	а.		
Сп	Еп	0,3	0,3	+	въ правое	въ правое	укороч.	оч. хорош.
Сп	Сп	0,2	0,2	+	въ головѣ	въ головѣ	неукороч.	удовлетв.
Сп	Сп	0,3	0,3	+	»	»	удлин.	»
Сп	Сп	0,3	0,3	+	»	»	»	»
Сп	Сп	0,3	0,3	+	въ оба уха	въ оба уха	укороч.	плохіе
Сп	Сп	0,3	0,3	+	въ лѣвое	въ лѣвое	»	удовлетв.
Сп	Сп	0,3	0,3	+	въ лѣвое	въ правое	»	оч. хорошіе
Сп	Сп	0,5	0,5	+	въ лѣвое	въ лѣвое	»	удовлетв.
Сп	Сп	0,3	0,3	+	въ головѣ	въ головѣ	неукороч.	плохіе
Сп	Ап	0,5	0,5	+	въ оба	въ оба	укороч.	хорошіе
Сп	Сп	0,7	0,7	+	въ оба	»	удлин.	»
Сп	Еп	0,5	0,5	+	въ головѣ	въ головѣ	укороч.	»
Сп	Сп	0,4	0,4	+	въ ушахъ	въ ушахъ	»	удовлетв.
Сп	Сп	0,4	0,4	—	въ обонхъ	въ обонхъ	»	плохіе
Сп	Сп	0,2	0,2	+	въ головѣ	въ головѣ	укор.	»
Сп	Сп	0,7	0,7	+	»	»	»	»
Сп	Сп	0,8	0,8	+	въ обонхъ	въ обонхъ	»	»
Сп	Сп	0,1	0,1	+	въ головѣ	въ головѣ	укороч.	удовлетв.
Сп	Сп	0,1	0,1	+	въ оба	въ оба	неукороч.	»
Сп	Сп	0,7	0,7	+	въ головѣ	въ головѣ	укороч.	хорошіе
Сп	Сп	0,7	0,7	+	»	»	удлин.	удовлетв.

№	Имя и фамилия.	Школа.	Классъ.	Возрастъ.	Шопоть.		Слухонѣръ- Politzer'a.	
					Правое.	Лѣвое.	Правое.	Лѣвое.
74	Петрова Марія	Городск. Уч.	I	10	21,3	21,3	20,6	20,6
75	Голикова Александра .	»	IV	11	21,13	21,3	19,9	19,9
76	Полянская Зинаида . . .	»	IV	10	21,3	21,3	21,3	21,3
77	Труханова Антонина . . .	»	I	9	21,3	21,3	20,6	20,6
78	Герасимова Марія	»	I	10	21,2	21,2	21,2	21,2
79	Мякина Юлія	»	I	8	21,3	21,3	21,3	21,3
80	Сергѣева Марія	»	III	11	21,3	21,3	20,6	20,6
81	Черняева Елена	»	III	9	20,6	22,7	20,6	22,7
82	Васильева Екатерина . . .	»	I	9	20,6	20,6	21,3	21,3
83	Казачинская Софія	»	I	8	20,6	20,6	20,6	20,6
84	Родионова Ираида	»	II	9	22,7	20,6	22,7	20,6
85	Добролюбова Надежда . .	»	XII	8	20,7	20,7	20,7	20,7
86	Бѣлова Анисья	»	II	9	20,6	20,6	19,1	13,5
87	Мызанъ Софія	»	XII	9	20,7	20,7	20,7	20,7
88	Лейбовичъ Ревека	»	IV	11	20,0	20,0	20,0	20,0
89	Борисова Александра . . .	»	I	9	22,7	21,3	19,1	19,1
90	Вошкина Анастасія	»	II	9	20,5	19,8	19,8	11,2
91	Пухова Екатерина	»	II	9	19,2	19,2	22,7	22,7
92	Омичева Пелагея	»	XII	10	19,9	19,9	19,9	19,9
93	Максимова	»	IV	12	22,7	19,2	15,6	17,1
94	Алексѣева Наталья	»	XII	8	19,7	21,0	19,7	21,0

Нижняя граница.		Верхняя граница.		Опытъ Rinne.	Опытъ Weber'a.		Опытъ Schwab.	Успѣхи.
Правое.	Лѣвое.	Правое.	Лѣвое.		А.	а.		
Гп	Гп	0,7	0,7	+	въ правое	въ лѣвое	укороч.	плохіе
Еп	Еп	0,6	0,6	+	въ головѣ	въ головѣ	»	оч. хорош.
Сп	Сп	0,5	0,5	+	»	»	»	»
Сп	Сп	0,4	0,4	+	въ оба уха	въ оба уха	»	удовлетв.
Гп	Гп	0,4	0,4	+	въ головѣ	въ головѣ	»	хорошіе
Дп	Ап	0,4	0,4	+	въ оба уха	въ оба уха	удлин.	плохіе
Сп	Сп	0,1	0,1	+	въ головѣ	въ головѣ	неукороч.	оч. хорош.
Сп	Сп	0,1	0,1	+	въ оба уха	въ оба уха	»	удовлетв.
Гп	Сп	0,7	0,7	+	въ правое	»	удлин.	»
Дп	Дп	0,3	0,3	+	въ головѣ	въ головѣ	укороч.	»
Сп	Сп	0,2	0,2	+	»	въ ушахъ	неукороч.	плохіе
Еп	Еп	0,1	0,1	+	»	въ головѣ	»	хорошіе
Ап	Ап	1,0	1,0	+	въ обонхъ	въ обонхъ	укороч.	удовлетв.
Сп	Сп	0,1	0,1	+	въ головѣ	въ головѣ	неукороч.	»
Сп	Сп	0,1	0,1	+	»	»	укороч.	оч. хорош.
Гп	Гп	0,2	0,2	+	»	»	»	плохіе
Еп	Еп	0,6	0,6	+	»	»	удлинен.	удовлетв.
Сп	Сп	0,2	0,2	+	»	»	неукороч.	плохіе
Сп	Сп	0,2	0,2	+	»	»	»	удовлетв.
Еп	Еп	0,1	0,1	+	въ прав.	въ головѣ	укороч.	»
Еп	Еп	0,1	0,1	+	въ головѣ	въ головѣ	неукороч.	хорошіе

№	Имя и фамилия.	Школа.	Классъ.	Возрастъ.	Шопоть.		Слухомъ Ройтгер'а.		Нижняя граница.		Верхняя граница.		Опытъ Rinne.	Опытъ Weber'a.		Опытъ Schwab.	Успѣхи.
					Правое.	Лѣвое.	Правое.	Лѣвое.	Правое.	Лѣвое.	Правое.	Лѣвое.		А.	а.		
95	Сизикова Татьяна . . .	Городск. Уч.	V	8	22,7	19,2	22,7	19,2	Еп	Еп	0,1	0,1	+	въ ухахъ	въ ухахъ	неукороч.	плехіе
96	Суслова Марія	»	II	11	19,9	20,1	14,9	19,2	Еп	Еп	0,2	0,2	+	въ головѣ	въ головѣ	укороч.	удовл.
97	Казачинская Римма . . .	»	IV	9	19,9	19,0	19,9	17,7	Сп	Сп	0,3	0,3	+	»	»	»	оч. хорош.
98	Федорова Лукерья	»	I	13	19,1	19,1	17,7	18,4	Дп	Дп	0,6	0,6	+	»	»	удлин.	удовл.
99	Стегинская Станислава . .	»	IV	13	19,9	19,9	19,9	19,9	Фп	Фп	0,6	0,6	+	»	»	»	оч. хорошіе
100	Дворецкая Анна	»	IV	11	19,9	19,9	19,9	19,9	Ап	Ап	0,8	0,8	+	въ лѣвое	въ лѣвое	укороч.	удовл.
101	Чижъ Евгенія	»	IV	10	19,2	19,2	19,2	19,2	Сп	Сп	0,9	0,9	+	въ головѣ	въ головѣ	»	оч. хорошіе
102	Чашина Александра . . .	»	XII	11	19,9	19,9	19,9	19,9	Еп	Еп	0,1	0,1	+	въ правое	преимущ.	неукороч.	плохіе
103	Давыдова Пелагея	»	V	10	19,9	19,9	19,9	19,9	Ап	Гп	0,2	0,2	+	въ оба уха	въ оба уха	укороч.	удовл.
104	Загряжская Агрипина . . .	»	I	11	19,1	19,1	10,0	12,0	Ап	Гп	0,1	0,1	+	въ головѣ	въ головѣ	»	»
105	Оливецкая Вѣра	»	I	9	18,4	19,1	14,9	17,0	Б	Нп	0,6	0,6	+	въ оба уха	въ оба уха	»	хорошіе
106	Земляничина Елизавета . .	»	IV	11	18,5	18,5	18,5	18,5	Гп	Фп	0,8	0,8	+	въ головѣ	въ головѣ	»	удовлетв.
107	Павлова Анна	»	I	8	18,0	18,0	15,6	15,6	Дп	Дп	0,2	0,2	+	въ оба уха	въ оба уха	»	»
108	Филина Марія	»	III	9	18,4	18,9	16,3	18,9	Сп	Сп	0,1	0,1	+	въ головѣ	въ головѣ	неукороч.	плохіе
109	Леонтьева Марія	»	IV	11	19,1	17,7	19,1	17,7	Сп	Сп	0,8	0,8	+	»	»	удлин.	хорошіе
110	Ефимова Мавра	»	II	10	17,0	17,0	14,2	14,2	Ап	Г	0,5	0,5	+	»	»	укороч.	удовлетв.
111	Ковальская Станислава . .	»	V	9	19,9	17,0	22,7	15,4	Еп	Сп	0,1	0,1	+	въ лѣвое ухо	въ лѣвое	неукороч.	»
112	Мокрицева Антонина . . .	»	XII	9	22,7	17,7	22,7	22,0	Сп	Сп	0,1	0,1	+	преимущ.	въ правое	»	плохіе
113	Линдблять Марія	»	V	8	17,0	21,3	17,0	21,3	Сп	Сп	0,1	0,1	+	въ головѣ	въ головѣ	укороч.	хорош.
1	Маточинская Конст.	»	V	8	17,0	22,0	17,0	22,0	Сп	Сп	0,1	0,1	+	»	»	неукороч.	»
115	Леонтьева Анна	»	V	8	22,7	17,0	22,7	17,0	Еп	Еп	0,1	0,1	+	въ ухахъ	въ ухахъ.	»	оч. хорош.

№	Имя и фамилия.	Школа.	Класс.	Возраст.	Шопоть.		Слухотръ Politzer'a		Нижняя граница.		Верхняя граница.		Опыт Rinne.	Опыт Weber'a.		Опыт Schwab.	Успѣхи.
					Правое.	Лѣвое.	Правое.	Лѣвое.	Правое.	Лѣвое.	Правое.	Лѣвое.		А.	а.		
116	Монастырская Марія . . .	Городск. Уч.	III	10	20,6	16,4	14,9	12,3	Ап	Сп	0,1	0,1	+	въ головѣ	въ головѣ	неукороч.	удовлетв.
117	Хомякова Евдокія	»	V	8	20,0	15,6	20,0	15,6	Сп	Сп	0,2	0,2	+	въ правое	въ правое	»	оч. хорошіе
118	Краснова Анна	»	III	10	19,9	12,0	12,0	5,0	Еп	Еп	0,1	0,1	+	въ лѣвое	въ оба	укороч.	»
119	Безе Жозефина	»	V	8	22,7	15,6	22,7	15,6	Сп	Сп	0,1	0,1	+	въ головѣ	въ головѣ	неукороч.	удовлетв.
120	Князева Евдокія	»	IV	11	15,6	17,0	15,6	17,0	Сп	Сп	0,3	0,3	+	»	»	удлин.	хорошіе
121	Буланова Пелагея	»	IV	11	15,6	17,0	15,6	17,0	Дп	Дп	0,2	0,2	+	»	»	неукороч.	плохіе
122	Бедикеръ Валентина . . .	»	V	9	14,2	22,7	14,2	22,7	За	Еп	0,1	0,1	+	»	въ ухахъ	»	удовлетв.
123	Щеглова Пелагея	»	IV	9	19,1	14,2	15,6	13,0	Ап	Ап	0,8	0,5	+	»	въ головѣ	удлин.	хорошіе
124	Дудкова Елизавета	»	V	8	14,2	19,2	14,2	19,2	За	Еп	0,1	0,1	+	»	»	неукороч.	оч. хорошіе
125	Линчевская Марія	»	IV	11	18,5	14,2	18,5	11,2	За	Сп	0,5	0,5	+	»	»	укороч.	хорошіе
126	Рогачева Анна	»	IV	11	14,2	17,7	14,2	17,7	За	Сп	1,0	1,0	+	»	»	»	оч. хорош.
127	Ципляева Татьяна	»	V	10	18,4	14,2	18,4	14,2	За	Еп	0,1	0,1	+	»	»	неукороч.	»
128	Кивранъ Марія	»	I	9	14,2	16,3	12,0	13,6	Ап	Ап	0,2	0,2	+	»	»	укороч.	плохіе
129	Андреева Зинаида	»	V	10	14,2	14,2	14,2	14,2	Сп	Сп	0,1	0,1	+	»	»	неукороч.	удовлетв.
130	Филимонова Анна	»	XII	10	22,7	12,1	22,7	12,1	За	Еп	0,1	0,1	+	преимуц.	въ правое	»	»
131	Александрова Прасковья .	»	V	8	17,0	12,1	17,0	12,1	За	Еп	0,1	0,1	+	въ головѣ	въ головѣ	»	»
132	Дойникова Вѣра	»	V	9	15,6	12,1	14,2	8,0	Сп	Еп	0,1	0,1	+	въ правое	въ правое	»	плохіе
133	Щекина Клавдія	»	V	10	10,0	18,4	7,1	18,4	Дп	Дп	0,1	0,1	+	въ головѣ	въ головѣ	»	удовлетв.
134	Андреева Екатерина	»	V	9	10,0	22,7	10,0	20,0	За	Еп	0,2	0,2	+	преимуц.	въ лѣвое	»	»
135	Пеликанъ Вѣра	»	V	9	10,0	10,0	10,0	10,0	Сп	Сп	0,1	0,1	+	въ головѣ	въ головѣ	»	»
136	Леонтьева Елизавета . . .	»	II	9	14,9	8,5	14,9	8,5	Дп	Дп	0,2	0,2	+	»	»	»	»

№	Имя и фамилия.	Школа.	Классъ.	Возрастъ.	Шопотъ.		Слухотъ Politzer's		Нижняя граница.		Верхняя граница.		Опытъ Rinne.	Опытъ Weber'a.		Опытъ Schwab.	Успѣхи.
					Правое.	Лѣвое.	Правое.	Лѣвое.	Правое.	Лѣвое.	Правое.	Лѣвое.		А.	а.		
137	Шкреть Елена	Городск. Уч.	XII	11	8,4	14,2	12,1	14,2	Еп	Еп	0,2	0,2	+	въ головѣ	въ головѣ	неукороч.	хорошіе
138	Гаврилина Елизавета . . .	>	V	9	19,0	6,4	19,1	6,4	Ап	Еп	0,1	0,1	+	въ оба уха	въ оба уха	>	удовл.
139	Перцетская Елена	>	III	9	5,0	18,5	3,0	17,8	Сп	Ап	0,2	0,2	—	>	>	>	плохіе
140	Семенова Марія	>	V	8	15,6	5,0	12,1	3,5	Сп	Сп	0,2	0,2	+	въ правое	въ правое	>	удовл.
141	Красильникова Анисья . . .	>	V	8	14,2	4,0	15,0	6,0	Сп	Сп	0,1	0,1	+	въ оба	въ оба	>	>
142	Гендшъ Анастасія	>	V	8	3,0	22,7	10,0	22,7	Ап	Сп	0,1	0,1	+	въ правое	въ правое	>	хорошіе
143	Воронцева Марія	>	XII	10	22,7	2,0	22,7	22,0	Сп	Сп	0,2	0,2	+	въ головѣ	въ головѣ	>	>
144	Ильина Марія	>	V	8	2,0	4,0	6,0	6,0	Сп	Сп	0,2	0,2	—	въ правое	въ правое	удлин.	плохіе
145	Лебедева Марія	>	I	11	19,0	1,0	10,0	1,0	Сп	Еп	0,2	0,8	+	въ головѣ	>	укороч.	удовл.
146	Корнакова Марія	>	XII	10	17,7	1,0	17,7	1,0	Ап	Сп	0,2	0,2	укор.	>	въ головѣ	веукороч.	плохіе
147	Константинова Марія . . .	>	I	9	1,0	2,0	2,0	2,0	Ап	Сп	0,3	0,2	+	>	>	>	удовл.
148	Жолковская	>	XII	9	0,02	0,02	0,02	0,02	Ап	Еп	0,2	0,2	—	>	>	>	плохіе
149	Васильева Марія	>	XII	9	надъ ухомъ	2,0	надъ ухомъ	18,0	Ап	Дп	0,2	0,3	+	укор.	>	>	>
150	Иванова I Марія	>	V	9	22,7	крикъ надъ ухомъ	22,7	не слышитъ	Еп	не слышитъ на мерт.	0,1	не слышитъ Galton'a	+	въ правое	въ правое	>	удовл.
151	Лузина Екатерина	>	V	10	крикъ надъ ухомъ	"	0,1	0,1	Ап	Ап	0,7	0,5	—	въ оба	>	укороч.	хорошіе

ТАБЛИЦА № 27.

результаты изслѣдованія уха, носа и
глотки у мальчиковъ.

№	Ухо правое.	Ухо лѣвое.	Носъ.	Глотка.	Носоглоточное.	Анамнезъ.
*) 1	Сѣрная пробка не закупорив., рефлексъ отсутствуетъ.	—	гипертроф. нижн. раковины.	—	—	—
2	Точечный рефлексъ.	—	значит. гиперт. нижн. раковины.	хронич. катар. задн. стѣнки.	—	корь.
3	Сѣрн. проб. не закупор.	сѣрн. пробк. не закупор.	—	—	—	корь.
4	Рубецъ въ заднемъ отдѣлѣ, рефлексъ отсутствуетъ.	—	—	хронич. катар. задн. стѣнки.	—	гноетеченіе изъ прав. уха.
5	Помутнѣніе въ заднемъ отдѣлѣ.	помутнѣніе въ задн. отдѣлѣ.	гипертр. нижн. раков.	Тоже.	—	скарлатина.
6	Серповид. помутн. въ задн. отдѣлѣ.	серпов. помутн. въ задн. отдѣлѣ.	обоняніе понижено. Дыханіе заложено. Гиперт. всѣхъ раков.	Тоже.	—	корь.
7	—	—	гипертр. прав. нижн. раков.	—	—	—
8	Рубецъ въ задн. отдѣлѣ.	сѣрн. проб. не закупор.	гиперт. всѣхъ раковинъ.	хронич. катар. задн. стѣнки.	—	корь, дифтеритъ.
9	Серпов. помутн. въ задн. отдѣлѣ.	разлит. мутн. бар. пер.	гиперт. всѣхъ раков.	тоже.	—	дифтеритъ.
10	—	—	—	гран. хр. кат. зад. стѣн	—	—
11	Бар. пер. мутна, рефл. нѣтъ.	рубецъ въ перед. отд. бар. пер. мутн.	дыханіе заложено. Гиперт. нижнихъ раковинъ.	тоже.	—	гноетеченіе изъ лѣваго уха послѣ кори.
12	Помутн. бараб. пер.	помутнѣн. бар. переп.	гиперт. нижн. раков.	тоже.	—	корь, оспа.
13	Помутн. въ задн. отдѣлѣ.	—	—	тоже.	—	корь.
14	Сѣрн. пробк. не закупор.	—	—	тоже.	—	корь, дифтеритъ.
15	Точечный рефлексъ. Въ задн. отдѣлѣ отлож. извести.	помутнѣн. въ задн. отд.	гипертр. нижн. раков.	гран. хр. кат. зад. стѣн.	—	скарлатина.

*) См. качественное изслѣдованіе слуха подѣ соответствующими X.M. въ приложеніи II.

№	Ухо правое.	Ухо лѣвое.	Носъ.
16	—	краснота вдоль рупокотки.	дыханіе заложено. Гиперт. всѣхъ раковинъ.
17	Сѣри. проб. не закупор.	—	искривлен. перегород. влѣво.
18	Мутность въ задн. отдѣлѣ.	помутнѣніе въ задн. отдѣлѣ.	—
19	Рефлексъ отсутств.	рефлексъ отсутств.	—
20	Сѣри. проб. не закупор.	сѣри. проб. не закупор.	—
21	Сѣри. проб. не закупор.	сѣри. проб. не закупор.	—
22	Немного сѣри. Рефлексъ точечн. Помутнѣн. въ задн. отдѣлѣ.	точечн. рефлексъ.	дыханіе часто заложено. Гипертр. лѣвыхъ раковинъ.
23	Сѣри. проб. не закупор.	сѣри. проб. не закупор.	гипертр. нижн. раков.
24	—	рефлексъ отсутств.	гипертр. всѣхъ раков.
25	—	точечный рефлексъ.	обоняніе понижено. Дыханіе заложено. Атроф. насморкъ. Ozaena.
26	—	помутн. въ задн. отдѣлѣ.	хронич. гиперт. катарръ.
27	Сѣри. проб. не закупор.	сѣри. проб. не закупор.	гипертр. всѣхъ раковинъ.
28	—	помутнѣн. разлит.	дыханіе заложено. Гиперт. всѣхъ раковинъ.
29	—	—	гиперт. нижн. раков.
30	—	точечн. рефл.	искривл. перегород. влѣво. Гиперт. правыхъ раковинъ.
31	—	—	гипертроф. нижн. раковинъ. Дыханіе заложено.
32	—	—	гипертроф. лѣвыхъ раковинъ.

Глотка.	Носоглоточное.	Анамнезъ.
хронич. катар. задн. стѣнки.	—	дифтеритъ, корь, скарлатина.
тоже.	—	корь.
тоже.	—	корь.
—	—	—
—	—	скарлатина.
—	—	корь, скарлатина.
хронич. катар. задн. стѣнки.	—	корь.
—	—	корь.
хронич. катар. задн. стѣнки.	аденоиды справа.	—
гиперт. миндалинъ Хр. катар.	—	—
гранул. катар. задн. стѣнки.	аденоиды справа.	корь, дифтеритъ.
гипертр. миндалинъ. Хрон. катар.	аденоиды.	корь.
гранул. катар. задн. стѣнки.	—	корь, оспа.
—	—	—
хронич. катар. задн. стѣнки.	аденоиды справа.	—
—	—	скарлатина.
хронич. катарръ задн. стѣнки.	—	скарлатина.

№	Ухо правое.	Ухо левое.	Носъ.	Глотка.	Носоглоточное.	Анамнезъ.
33	Помутнѣніе въ заднемъ и переднемъ отдѣлѣ. Рефлекса нѣтъ.	помутнѣніе разлит. барабанной переп.	атроф. катар. носа.	хронич. катарръ задн. стѣнки.	—	корь.
34	—	—	обоняніе понижено. Гипертрофія нижнихъ раковинъ.	тоже.	аденоиды.	дифтеритъ.
35	Сѣрн. проб. не закупор.	—	гипертрофія раковинъ.	тоже.	—	корь.
36	Рефлексы отсутствуютъ.	—	гипертроф. ниж. лѣвой раковины	гипертрофія миндалинъ.	аденоиды.	—
37	Помутнѣніе разлитое. Отсутствіе рефлекса.	помутнѣніе разлитое. Точечный рефлексъ.	гипертроф. ниж. раковинъ. Искривл. перегородки влѣво.	гранул. катарръ задн. стѣнки.	аденоиды.	корь.
38	Помутнѣніе въ заднемъ отдѣлѣ.	помутн. въ задн. отдѣлѣ.	—	гипертр. лѣвой миндал.	—	корь.
39	Отсутствіе рефлекса. Помутнѣніе въ заднемъ отдѣлѣ.	отсутств. рефлекса. Помутнѣніе въ заднемъ и нижнемъ отдѣлѣ.	гиперт. ниж. раков. Искривл. перегородки влѣво.	грануляц. катарръ.	аденоиды.	дифтеритъ. Гноетечение.
40	Сѣрн. пробк. не закупорив.	сѣрн. проб. не закупор.	обоняніе понижено. Атрофич. катарръ.	хронич. катар. задн. стѣнки.	—	корь.
41	—	—	гипертроф. ниж. раков.	гранул. катарръ.	аденоиды.	—
42	—	—	обоняніе понижено. Значит. гипертроф. ниж. раковинъ.	—	—	—
43	Сплошная сѣрная пробка.	сплошн. сѣрн. пробка.	обоняніе понижено. гипертроф. раковинъ.	гранул. катарръ.	—	скарлатина.
44	—	помутнѣніе въ перед. отдѣлѣ.	дыханіе заложено. Гипертрофія раковинъ.	гранул. катарръ.	—	корь.
45	Сѣрн. пробка не закупорив.	—	гипертрофія раковинъ.	хрон. катарръ.	—	дифтеритъ.
46	Точечный рефлексъ. Помутненіе въ заднемъ отдѣлѣ.	точечн. рефлексъ. Помутнѣніе въ заднемъ отдѣлѣ.	—	хронич. катарръ.	—	корь.
47	Серповидн. помутнѣніе сзади.	рубецъ впереди.	гипертроф. ниж. раков.	—	—	корь, гноетечение изъ лѣваго уха.

№	Ухо правое.	Ухо лѣвое.	Носъ.
48	Помутнѣніе барабанной перепонки.	—	обоняніе понижено. Гипертрофія всѣхъ раковинъ.
49	Помутнѣніе въ заднемъ отдѣлѣ.	немного сѣры. Помутнѣніе въ заднемъ отдѣлѣ.	—
50	—	помутн. въ задн. отдѣлѣ.	атроф. катар. въ начальномъ періодѣ.
51	—	тоже.	гипертроф. лѣвой нижн. раковины.
52	Точечный рефлексъ. Разлитое помутнѣніе перепонки.	точечный рефл. Разлитое помутнѣніе переп.	—
53	—	помутн. въ задн. отдѣлѣ.	дыханіе заложено. Обоняніе понижено. Гипертрофія раковинъ.
54	Рубецъ бараб. переп. Мутность.	тоже.	гипертроф. нижн. раков.
55	Шумъ въ ухѣ. Бараб. перепонка мутна, впереди рубецъ.	—	—
56	Серповидн. помутнѣніе сзади.	серпов. помутн. сзади.	гипертроф. нижн. прав. раковинъ.
57	—	помутн. въ задн. отдѣлѣ.	Значит. гипер. нижн. раковинъ.
58	—	рефлекса нѣтъ.	дыханіе заложено. Значительная гипертр. всѣхъ раковинъ.
59	—	—	—
60	Помутнѣніе въ заднемъ отдѣлѣ.	—	дыханіе заложено. Гипертрофія раковинъ.
61	—	помутн. въ задн. отдѣлѣ.	гипертроф. раковинъ.
62	Сѣри. проб. не закупор.	тоже.	заложено дыханіе. Гипертрофія нижн. раков.
63	Сѣри. проб. сплошная.	—	обоняніе понижено. Гипертрофія нижн. раков.

Глотка.	Носоглоточное.	Анамнезъ.
—	—	боль въ ушахъ.
—	—	брюшной тифъ. Болѣло правое ухо.
Хронич. катарръ задн. стѣнки.	—	дифтеритъ.
Хронич. катарръ задн. стѣнки.	—	корь, болѣли уши.
хронич. катарръ.	аденоиды.	—
хронич. катарръ.	аденоиды.	корь.
—	аденоиды.	дифтеритъ, оспа.
хронич. катарръ.	—	дифтеритъ, было гное-течение изъ праваго уха.
—	аденоиды.	корь.
хронич. катарръ.	аденоиды.	корь, скарлатина, дифтеритъ.
катарръ задн. стѣнки. Гипертр. миндалинъ.	—	корь.
—	аденоиды.	дифтеритъ, корь.
хронич. катарръ задн. стѣнки.	аденоиды.	корь.
—	—	дифтеритъ.
хронич. катарръ задн. стѣнки.	—	корь, болѣли уши.
тоже.	аденоиды.	—

№	Ухо правое.	Ухо лѣвое.	Носъ.	Глотка.	Носоглоточное.	Анамнезъ.
64	Краснота бараб. переп. Рефлексъ отсутствуетъ.	рефлекса нѣтъ. Бараб. переп. утолщена.	—	—	—	—
65	Помутнѣніе въ задн. отдѣлѣ. Рефлекса нѣтъ.	помутн. въ задн. отдѣлѣ. Рефлекса нѣтъ.	гиперт. нижн. раков.	хронич. катарръ задн. стѣнки.	—	корь.
66	Точечный рефлексъ.	точечн. рефлексъ.	гипертрофія прав. нижн. раковины.	—	аденоиды.	дифтеритъ.
67	Сѣрн. проб. не закупор.	—	обоняніе понижено. Ги- пертрофія раковинъ.	—	—	дифтеритъ.
68	Серповидн. помутнѣніе сзади.	—	обоняніе понижено. На- чало атрофія. катарра.	—	аденоиды.	оспа.
69	Бараб. переп. красно- вата.	—	дыханіе заложено. Ги- пертрофія нижн. раков.	хронич. катарръ задн. стѣнки.	—	дифтеритъ, корь.
70	Помутнѣніе въ задн. отдѣлѣ. Рефлексъ точечный.	разлитое помутнѣніе въ заднемъ отдѣлѣ.	тоже.	—	—	дифтеритъ, корь.
71	Отсутствіе рефлекса. Бараб. переп. мутна.	отсутствіе рефлекса. Бараб. переп. мутна.	атроф. катар. въ началъ- номъ періодѣ.	хронич. катарръ.	—	корь.
72	Краснота вдоль руко- ятки. Рѣзкое помутнѣніе въ передн. отдѣлѣ.	помутнѣніе въ передн. отдѣлѣ. Рефлекса нѣтъ.	дыханіе заложено. Ги- пертроф. всѣхъ раковинъ.	тоже.	—	болѣло правое ухо.
73	Сѣра по периф. слухов. прохода. Разлит. помутн. въ задн. отдѣлѣ.	разлитое помутн. бараб. перепонки.	дыханіе залож. Пере- городка искривл. влѣво. Гипертрофія нижн. раков.	тоже.	аденоиды.	гноетеченіе изъ обонхъ ушей.
74	Сѣрн. проб. не закупор.	сѣрн. проб. не закупор.	—	гранул. катарръ.	аденоиды.	корь.
75	Бараб. переп. мутна, утолщен.	бараб. переп. мутна.	гипертрофія раковинъ.	—	аденоиды.	—
76	Рефл. нѣтъ. Бараб. пер. мутна.	бараб. пер. красновата.	гипертроф. нижн. раков.	хронич. катарръ задн. стѣнки.	—	дифтеритъ, корь, оспа.
77	тоже.	помутн. въ задн. отдѣлѣ.	—	Тоже.	—	дифтеритъ.
78	—	—	гипертроф. нижн. раков. Искривл. перегород. направо и влѣво.	гипертр. миндалинъ.	—	—
79	—	—	обоняніе понижено. Ги- пертрофія всѣхъ раков. Дыханіе заложено.	—	аденоиды.	—

№	Ухо правое.	Ухо лѣвое.	Носъ.	Глотка.	Носоглоточное.	Анамнезъ.
80	—	помутн. бараб. переп. сзади.	гиперт. нижн. раков.	хронич. катарръ задн. стѣнки.	аденоиды.	корь, дифтеритъ, колотье въ ушахъ.
81	Сѣрн. проб. не закупор.	—	гиперт. правыхъ раков.	—	аденоиды.	корь, боли въ ушахъ.
82	—	—	гипертроф. лѣвой нижн. раков. Искривл. перегород. влѣво.	—	—	—
83	Рефл. нѣтъ. Мутность бараб. пер. Рубецъ въ задн. отдѣлѣ.	Бараб. пер. утолщена, красна, рефл. нѣтъ, рубецъ.	обоняніе понижено. дыханіе заложено. Гиперт. раковинъ. Искривленіе перегород. влѣво.	хронич. катарръ задн. стѣнки.	—	корь, было гноетеченіе изъ ушей.
84	Бараб. переп. мутна.	бараб. переп. мутна.	обоняніе понижено. Гипертрофія всѣхъ раков.	тоже.	аденоиды.	дифтеритъ. Боли въ ушахъ.
85	Бараб. пер. мутна, рефл. нѣтъ.	гноетеченіе, дефектъ въ заднемъ отдѣлѣ.	искривл. перегород. влѣво.	тоже.	аденоиды.	корь.
86	—	—	гипертрофія раковинъ.	тоже.	аденоиды.	дифтеритъ, корь.
87	—	—	—	тоже.	—	—
88	Бараб. пер. втянута.	бараб. переп. втянута.	гипертрофія раковинъ.	тоже.	—	дифтеритъ, лѣвое ухо болѣло.
89	—	—	тоже.	гипертрофія миндалинъ,	аденоиды.	—
90	Помутн. въ задн. отдѣлѣ.	помутн. въ задн. отдѣлѣ.	тоже.	—	аденоиды.	корь.
91	На барабанной перепонкѣ разлитое помутнѣніе.	—	—	—	—	корь.
92	Сѣрная пробка не закупоривающая.	сѣрн. проб. не закупор.	—	—	—	корь, скарлатина.
93	тоже.	—	гиперт. нижн. раков.	—	—	корь, дифтеритъ, колотье въ лѣвое ухо.
94	тоже.	сѣрн. пробк. сплошная.	—	гиперт. лѣвой миндал.	аденоиды.	—
95	—	—	—	—	—	корь, болѣли уши.
96	—	—	—	—	—	—
97	Серпов. помутн. въ задн. отдѣлѣ.	—	—	гранул. катар.	—	корь.

№	Ухо правое.	Ухо лѣвое.	Носъ.
98	—	—	—
99	—	—	—
100	—	—	дыханіе заложено. Гипертрофія раковинъ.
101	—	—	—
102	—	—	—
103	—	рубець бараб. переп.	гипертр. раковинъ.
104	Серпов. помутн. сзади.	—	дыханіе заложено. Гипертрофія нижн. раковинъ.
105	Сѣрн. проб. не закупор.	—	гипертр. раковин. Искривленіе перегород. влѣво.
106	Тоже.	—	—
107	—	сѣрн. проб. не закупор.	—
108	Рубецъ въ перед. отдѣл. бараб. пер., мутность, рефлексъ нѣтъ.	—	—
109	Бараб. пер. втянута.	—	гипертр. правой нижн. раковин.
110	Бараб. переп. утолщена. Въ перед. отдѣлѣ дефектъ.	—	гипертр. раковинъ.
111	—	рубець бараб. переп. въ заднемъ отдѣлѣ. Мутность сзади.	—
112	Серпов. помутн. сзади.	—	искривленіе перегород. влѣво.
113	—	помутнѣніе бараб. пер. сзади.	—
114	—	—	—
115	Рефлексъ бар. пер. отсутствуетъ.	рефлексъ бар. пер. отсутствуетъ.	—

Глотка.	Носоглоточное.	Анамнезъ.
гипертр. миндалинъ.	—	корь.
—	—	—
хрон. катарръ.	—	корь.
—	—	корь.
—	—	гноетеченіе изъ уха.
—	аденоиды.	корь.
—	—	—
грануляц. катарръ.	аденоиды.	корь.
хронич. катарръ.	аденоиды.	дифтеритъ.
хронич. катарръ.	аденоиды.	корь, гноетеченіе изъ уха.
гипертрафія миндалинъ.	—	дифтеритъ.
гипертрафія миндалинъ. Хронич. катарръ.	—	дифтеритъ. Гноетеченіе изъ уха.
—	—	—
гипертр. миндалинъ.	—	корь.
—	—	корь, боль въ ушахъ.
—	—	корь, боль въ ушахъ.
—	—	корь.

№	Ухо правое.	Ухо лѣвое.	Носъ.	Глотка.	Носоглоточное.	Анамнезъ.
116	—	—	обоняніе понижено. Дыханіе заложено. Значительн. гипертр. нижнихъ раковинъ.	хронич. катарръ.	аденоиды.	корь, скарлатина, дифтеритъ.
117	Втянут. бараб. переп.	сѣрн. пробк. не закупор.	значит. гипертр. прав. нижн. раковинъ.	гипертр. миндалинъ.	аденоиды.	корь, боль въ ухѣ.
118	Сѣрн. пробка сплошная.	сѣрн. пробк. сплошная.	—	—	—	—
119	Сѣрная проб. не закупоривающаяся.	сѣрн. пробк. не закупор.	—	хронич. катарръ задн. стѣнки.	—	—
120	—	—	—	—	—	корь, болѣли уши.
121	Помутнѣніе всей бараб. перепонки.	серпов. помутн. сзади.	гипертр. раковинъ.	хронич. катарръ.	—	дифтеритъ.
122	—	—	тоже.	—	—	—
123	Рефлексъ отсутствуетъ.	рефлексъ отсутствуетъ.	тоже.	хронич. катарръ.	—	скарлатина.
124	—	—	—	—	аденоиды.	корь.
125	Помутн. бараб. переп.	помутнѣн. бараб. переп.	дыханіе заложено. Гипертрофія нижнихъ раков.	гипертрофія миндалинъ. Хронич. катарръ.	аденоиды.	корь.
126	Втянут. барабан. переп.	втянут. бараб. переп.	дыханіе заложено. Гипертр. нижнихъ раков.	—	—	корь.
127	Рубецъ бараб. пер. въ задн. отдѣлѣ.	—	гипертр. нижн. лѣвой раковины.	хронич. катарръ.	—	корь.
128	Двѣ перфорации бараб. перепонки: въ переднемъ и заднемъ сегментѣ.	рефлекса нѣтъ, бараб. переп. мутна, втянута.	гипертрофія раковинъ.	тоже.	—	корь, боль въ ушахъ.
129	Сѣрн. проб. не закупор.	сѣрн. пробк. не закупор.	—	—	—	—
130	—	сѣрн. проб. сплошная.	гипертрофія раковинъ.	—	—	корь, боль въ прав. ухѣ.
131	Точечный рефлексъ, мутн. бараб. переп. въ задн. отдѣлѣ.	—	—	гранул. катарръ.	аденоиды.	корь.
132	—	рубецъ бараб. переп.	гипертр. нижн. раков.	тоже.	аденоиды.	—
133	Развитіе сосудовъ вдоль рукоятки, бараб. переп. мутна, рефл. точечн.	значит. дефектъ бараб. перепонки.	гипертр. всѣхъ раковинъ.	хронич. катарръ.	аденоиды.	боль ушей послѣ скарлатины.

№	Ухо правое.	Ухо лѣвое.	Носъ.	Глотка.	Носоглоточное.	Анамнезъ.
134	Бараб. переп. мутна.	гноетечение, въ задн. квад. дефект.	обоняніе понижено. Атроф. катар. въ началѣ.	тоже.	аденоиды.	гноетечение изъ уха.
135	Гноетечение. Дефектъ бараб. переп.	шумъ въ ухѣ. Втянутость бараб. переп.	дыханіе заложено. Гипертрофія раковинъ.	тоже.	—	скарлатина, дифтеритъ.
136	Рефлекса нѣтъ.	рефлекса нѣтъ.	гипертр. лѣв. нижнихъ раковинъ.	тоже.	—	—
137	Сѣрн. пробк. сплошная.	сѣрн. пробк. сплошная.	—	—	аденоиды.	—
138	—	—	гипертр. нижн. раков.	—	—	скарлатина.
139	Сѣрн. пробк. не закупор.	отложеніе извести на бараб. переп.	Носовая перегородка разруш. Атроф. катарръ.	хронич. катарръ.	—	корь, тифъ.
140	Сѣрная пробк. сплошная.	сѣрн. пробка сплошная (удалена), разлитое помутнёшіе барабан. переп.	обоняніе понижено. Гипертр. раковинъ.	гипертрофія миндалинъ. Хронич. катарръ.	аденоиды.	дифтеритъ.
141	Втянут. бараб. переп.	втянутость бараб. переп.	гипертрофія раковинъ.	—	—	боль въ ушахъ.
142	Втянутость бараб. переп.	втянутость бараб. переп.	тоже.	—	—	скарлатина, боль ушей.
143	Втянутость бараб. переп.	бараб. переп. мутна, втянута.	тоже.	—	—	боль въ ушахъ.
144	Мутность, отсутствіе рефлекса.	мутность бараб. переп.	—	гипертр. правой минд.	—	дифтеритъ.
145	Отсутствіе рефлекса. Мутность бараб. переп.	отсутствіе рефлекса, мутность бараб. переп.	начало атроф. катарра. Дыханіе заложено.	—	аденоиды.	дифтеритъ.
146	Сплошная сѣрн. пробка.	сѣрн. пробка не закупоривающая.	гипертр. нижн. раков.	гранул. катар.	—	скарлатина, послѣ кори гноетечение.
147	Бараб. переп. мутна, втянута.	бараб. переп. мутна, втянута, въ задн. сегмент. рубецъ.	дыханіе заложено. Гипертрофія нижн. раков.	хронич. катарръ.	аденоиды.	дифтеритъ, боль ушей.
148	Бараб. пер. мутна, втянута.	гноетечение. Значит. дефектъ бараб. перепонки.	дыханіе заложено. Гипертрофія раковинъ.	тоже.	—	скарлатина, гноетечение и боль лѣваго уха.
149	Бараб. пер. мутна, рефлекса нѣтъ, рубецъ.	мутность бараб. переп. сзади, рубецъ впереди.	дыханіе заложено. Носоглоточ. искривлена влѣво. гипертр. правой нижней раковины.	гранул. катарръ.	—	корь, боль въ ушахъ.
150	Сплошная пробка.	—	гипертр. раковинъ.	хронич. катарръ.	—	гноетечение изъ праваго уха.

ТАБЛИЦА № 28.

результаты изслѣдованія уха, носа и
глотки у дѣвочекъ.

№	Ухо правое.	Ухо лѣвое.	Носъ.	Глотка.	Носоглоточное.	Анамнезъ.
1	—	—	—	—	—	дифтеритъ.
2	Бараб. переп. втянута.	бараб. пер. втянута.	гипертр. раковинъ.	хрон. катарръ.	—	боль въ ушахъ.
3	—	—	—	—	—	—
4	Серповид. помутнѣніе сзади.	наслоеніе эпидер. на переп.	—	—	—	колотье въ ушахъ.
5	—	сплошная сѣри. пробк.	искривл. перегород. обѣ стор. Гипертр. прав. нижн. раков.	—	—	дифтеритъ.
6	Сѣри. пробк. не закупоривающая.	сѣри. пробк. не закуп.	искривл. перегород. Гипертр. нижн. раков.	—	—	дифтеритъ.
7	Помутнѣніе бараб. пер. сзади.	помутнѣніе бараб. переп.	—	—	—	горь.
8	Гноетеченіе. Дефектъ бараб. переп. въ заднемъ квадрантъ.	—	искривл. носов. перегород. Значит. гиперт. раковинъ.	хрон. катарръ.	—	гноетеченіе изъ уха.
9	Сѣри. не закупоривающая.	сѣри. пробка не закупоривающая.	—	—	—	горь.
10	—	—	гипертр. раковинъ.	—	—	—
11	Бараб. переп. красновата, мутна, втянута, рефлексъ въ видѣ точки.	—	гипертр. нижн. раковинъ. Дыханіе заложено. Гипертр. раковинъ.	—	—	гноетеченіе изъ праваго уха.
12	—	—	—	гранул. катарръ.	аденоиды.	—
13	—	—	—	—	—	—
14	—	—	гипертр. раковинъ.	хронич. катарръ.	—	гноетеч. изъ прав. уха.
15	—	—	значит. гиперт. раков.	тоже.	—	горь.
16	—	серпов. помутн. сзади.	—	гранул. катарръ.	—	дифтеритъ.

*) См. качественное изслѣдованіе слуха подѣ соответствующими №№ въ таблицѣ II.

№	Ухо правое.	Ухо лѣвое.	Носъ.
17	Гноетеченіе. Дефектъ барабан. перепонки.	помутнѣніе бараб. пер. сзади.	—
18	Сѣрни. пробк. не закупоривающая.	—	обоняніе понижено. Дыханіе заложено. Гипертрофія раковинъ.
19	Серпов. помут. бар. пер. сзади.	серп. помутн. бар. пер. сзади.	—
20	—	—	гипертрофія раковинъ.
21	—	серпов. помутн. бар. пер. сзади.	гипертр. нижн. раков.
22	Сѣрни. пробка не закупоривающая.	сѣрни. пробка не закупоривающая.	—
23	тоже.	сплошная сѣрни. пробка.	гипертр. нижн. раков.
24	Помутн. серп. сзади бар. переп.	помутн. серп. барабан. переп.	гипертр. раковинъ.
25	Рефлексъ отсутствуетъ.	сѣрная пробка не закуп.	—
26	—	—	искривл. перегородкѣ.
27	Помутнѣніе барабан. переп.	помутн. бараб. пер.	гипертр. раков.
28	Помутнѣніе бараб. пер. сзади.	дефектъ бараб. переп.	гипертр. раков. Обоняніе пониж.
29	—	бараб. переп. втянута, развитіе сосуд. по ручкоитѣ. Шумъ.	дыханіе заложено. Гипертрофія нижн. раков.
30	—	дыханіе заложено. Гипертр. раковинъ.	дыханіе заложено. Гипертр. раковинъ.
31	Сѣрни. пробк. не закупоривающая.	сѣрни. пробка не закуп.	—
32	Рубецъ бараб. переп. впереди.	рубецъ бар. пер. сзади.	обоняніе понижено. Начало атроф. катарра.
33	Помутнѣніе бараб. пер. сзади.	сѣрни. пробк. не закупоривающая.	—

Глотка.	Носоглоточное.	Анамнезъ.
—	—	тифъ.
Хрон. катар.	—	—
—	—	—
—	—	дифтеритъ.
Хрон. катар.	аденоиды.	колотье лѣваго уха.
—	—	корь.
Хронич. катар.	—	корь; колотье въ ушахъ.
Хронич. катар.	—	корь, колотье въ ушахъ.
—	—	корь.
Хронич. катар.	—	корь, дифтеритъ.
Хронич. катар.	—	корь, колотье въ уши.
Хронич. катар.	аденоиды.	корь, гноетеч. изъ уха.
гипертрофія миндалинъ. анул. катар.	аденоиды.	колотье лѣваго уха.
Хронич. катар.	—	—
—	—	—
Хронич. катар.	аденоиды.	корь, гноетеченіе.
—	—	скарлатина.

№	Ухо правое.	Ухо лѣвое.	Носъ.
34	—	сплошная сѣрн. пробка.	гипертрофія раковинъ.
35	—	сплошная сѣрн. пробка.	гипертр. нижн. раков.
36	—	—	начало атрофич. катар.
37	Сѣрн. пробка не закупоривающаяся.	сѣрн. пробка не закупоривающаяся.	—
38	—	бараб. переп. краснов.	гипертрофія раковинъ.
39	Сѣрн. пробка не закупоривающаяся.	—	—
40	тоже.	сѣрн. пробка не закупоривающаяся.	гипертр. нижн. раков.
41	—	—	—
42	—	сѣрн. пробк. не закупоривающаяся.	гипертр. нижн. раков.
43	Бараб. переп. мутна въ задн.	рефлексъ точечн.	значит. гипертр. нижн. раков.
44	Серпов. помутн. бар. переп.	—	гиперт. раковинъ.
45	—	—	—
46	Сплошн. сѣрн. пробка.	сплошн. сѣрн. проб.	—
47	—	серпов. помутнѣн. бар. пер.	гипертр. раковинъ.
48	Помутн. барабан. пер. сзади.	помутн. барабан. пер.	—
49	Бараб. пер. красна, втянута.	сѣрн. проб. не закупоривающаяся.	искривл. перегородк. во. Гипертрофія раковинъ.
50	—	рубець барабан. перепонки, мутность, рефлекса нѣтъ.	гипертрофія раковинъ.
51	—	—	дыханіе заложено. Искривл. перегородки. Гипертрофія раков.

Глотка.	Носоглоточное.	Анамнезъ.
хронич. катар.	—	корь, колотье въ ушахъ.
тоже.	—	корь, боль ушей.
тоже.	—	корь, скарлатина.
—	—	—
хронич. катар.	—	корь, боль въ лѣв. ухѣ.
—	—	корь.
хронич. катар.	—	корь.
—	—	—
—	—	корь.
гранул. катар.	—	—
гранул. катар.	—	корь.
—	—	корь.
гранул. катар.	—	корь.
гранул. катар.	—	корь.
хронич. катар.	—	корь, скарлатина, дифтеритъ.
—	—	корь, скарлатина, дифтеритъ, боль въ ушахъ.
—	—	скарлатина.
хронич. катар.	аденоиды.	корь.

№	Ухо правое.	Ухо лѣвое.	Носъ.	Глотка.	Носоглоточное.	Анамнезъ.
52	—	—	—	—	—	—
53	Гноетеченіе. Дефектъ бараб. переп.	гноетеченіе. Дефектъ барабан. переп.	обоняніе понижено. Дыханіе заложено. Искривленіе перегородки. Гипертрофія раковинъ.	хронич. катар.	аденоиды.	корь.
54	—	—	гипертрофія нижнихъ раков.	хронич. катар.	—	—
55	Сплошная сѣри. пробка.	сплошн. сѣри. пробка.	гипертрофія нижнихъ раков.	—	—	корь.
56	Сѣри. пробка не закупоривающаяся.	—	Искривл. влѣво.	—	—	оспа.
57	—	—	—	—	—	корь.
58	Помутнѣніе бараб. пер. сзади.	—	гипертрофія нижн. раковинъ.	—	—	тифъ.
59	—	рефлекса нѣтъ.	гипертрофія раковинъ.	—	—	—
60	—	—	—	гранул. катар.	—	тифъ, parotitis.
61	Бараб. переп. мутна.	—	гипертр. нижн. раков.	—	—	инфлуенц. корь, скарл.
62	Гноетеченіе. Дефектъ бараб. переп.	—	дыханіе заложено. Гипертрофія нижнихъ стей.	гранул. катарръ.	—	—
63	Сѣри. проб. не закупор.	сѣри. проб. не закупор.	гиперт. средн. раков.	—	аденоиды.	корь.
64	Серпов. помутн. въ задн. сегм.	—	гипертр. нижн. раков.	гранул. катарръ.	аденоиды.	корь.
65	—	—	—	—	аденоиды.	корь.
66	Гноетеченіе. Дефектъ бараб. переп. съ разращ. грануляціи.	помутн. бараб. переп.	обоняніе понижено. Дыханіе заложено. Гипертрофія средн. раков.	гранул. катарръ.	аденоиды.	дифтеритъ.
67	Втянутость бараб. перепонки.	Втянутость бараб. перепонки.	искривлен. перегородки вправо, гипертроф. средн. раков.	—	аденоиды.	parotitis.
68	—	помутн. сплошн. бараб. переп.	гиперт. нижн. раков.	—	—	—

№	Ухо правое.	Ухо лѣвое.	Носъ.
69	—	—	—
70	—	—	—
71	Сѣрн. проб. не закупор.	серпов. помутн. бараб. переп.	гипертр. раковинъ.
72	—	—	—
73	—	—	дыханіе заложено. Гипертрофія нижн. раков.
74	Бараб. переп. мутна, втянута.	Бараб. переп. мутна, втянута.	гипертр. лѣвой нижн. раков.
75	Сплошн. сѣрн. пробка.	—	—
76	Отлож. извести на бар. переп.	сплшн. сѣрн. пробка.	гипертр. средн. раков.
77	Помутн. бараб. переп.	—	гипертр. лѣвой нижн. раков.
78	—	—	обоняніе понижено. Гипертрофія средн. раков.
79	Бараб. переп. втянута, мутна.	—	дыханіе заложено. Перегор. искривл. вправо. Гиперт. средн. и нижн. раков.
80	—	—	искривленіе перегор. вправо. Гиперт. раковинъ.
81	—	—	—
82	Помутн. переп. въ задн. квадр.	—	дыханіе заложено. Гипертрофія средн. раков.
83	Сѣрн. проб. не закупор.	—	искривл. перегор. вправо.
84	Помутн. переп. въ задн. квадр.	—	дыханіе заложено. Значительная гипертр. нижн. раков.
85	—	—	—

Глотка.	Носоглоточное.	Анамнезъ.
—	—	корь.
—	—	—
—	—	—
гранул. катарръ.	аденоиды.	корь.
тоже.	аденоиды.	корь.
тоже.	аденоиды.	дифтеритъ, инфлуенц., корь, parotitis.
гипертр. лѣвой минда.	аденоиды.	parotitis, корь.
—	—	корь.
гранул. катарръ.	—	корь, воспал. легкихъ.
гипертр. минда.	аденоиды.	корь.
хронич. катарръ.	—	—
—	—	корь.
—	—	корь.
—	аденоиды.	—
гранул. катарръ.	—	дифтеритъ.
—	—	корь.

№	Ухо правое.	Ухо лѣвое.	Носъ.
86	Сѣрн. проб. не закупор.	бараб. переп. мутна, рubeцъ.	гиперт. нижн. раков.
87	Рефлексъ отсутст.	рефлекс. отсутст.	—
88	—	серпов. помутн. сзади.	гипертроф. лѣвой нижн. раков.
89	Рефл. нѣтъ. Краснота вдоль рукоятки.	сѣрн. проб. не закуп.	Значит. гипертр. лѣвой нижн. раков.
90	—	сплошн. сѣрн. пробка.	обоняніе отсутствуетъ. Атрофич. катаррь.
91	помутн. бараб. переп. сзади.	серпов. помутн. переп. сзади.	гипертр. раков.
92	—	—	обоняніе понижено. Дыханіе заложено. Гипертр. раковинъ.
93	—	—	обоняніе понижено. Гипертрофія раков.
94	—	—	—
95	Рефлекса нѣтъ.	рефлекса нѣтъ.	обоняніе понижено. Дыханіе заложено. Гипертр. всѣхъ раковинъ.
96	—	мутность бараб. переп. въ заднемъ квадрантѣ.	дыханіе заложено. Гипертрофія всѣхъ раков.
97	Сѣрн. пробка не закупоривающая.	сѣрн. пробка не закупоривающая.	—
98	Тоже.	тоже.	дыханіе заложено. Гипертр. средн. лѣв. раков.
99	—	—	Гипертр. средн. раков.
100	—	—	—
101	Сплошная сѣрн. пробка.	сплошн. сѣрн. пробка.	—
102	Сѣрн. пробка не закупоривающая.	сѣрн. пробка не закупоривающая.	обоняніе понижено. Гипертрофія раковинъ.

Глотка.	Носоглоточное.	Анамнезъ.
гранул. катаррь.	—	корь.
—	—	скарлатина.
хронич. катаррь.	—	корь.
тоже.	—	скарлат. боль въ ушахъ.
тоже.	—	корь.
хронич. катаррь.	—	—
тоже.	аденоиды.	корь.
тоже.	—	корь, боль въ ухѣ.
—	—	тоже.
—	аденоиды.	дифтеритъ.
хронич. катаррь.	—	—
тоже.	аденоиды.	скарлатина, корь.
—	—	корь.
хронич. катаррь.	—	корь, инфлуенц., раготитис.
тоже.	аденоиды.	скарлатина.
тоже.	аденоиды.	—
—	—	корь, скарлатина, боль въ ухѣ.

№	Ухо правое.	Ухо лѣвое.	Носъ.
103	Сплошная сѣрн пробка.	бараб. переп. мутна, рефлекса нѣтъ.	дыханіе заложено. Значительная гипертр. раковинъ.
104	Рефлекса нѣтъ.	рефлекса нѣтъ.	—
105	Гноетечение. Дефектъ бараб. переп. Полипъ.	—	дыханіе заложено. Гипертрофія средн. раков.
106	Рубецъ бараб. переп. Рефлексъ отсутствуетъ. Помутнѣніе бараб. переп. въ перед. отдѣлѣ.	отложеніе извести на бараб. переп.	гипертр. нижн. лѣвой раков.
107	Помутн. бараб. переп. въ задн.	сѣрн. пробка не закупоривающая.	—
108	—	—	значит. гипертр. раков.
109	Сѣрн. проб. не силовн.	сѣрн. пробка не закупоривающая.	искривл. перегород. лѣво. Гипертр. нижн. раков.
110	Разлит. помутн. бараб. переп.	разлит. помутн. бараб. переп.	дыханіе заложено. Обоняніе понижено. Гипертр. раковинъ.
111	Сплошн. сѣрн. пробка.	—	обоняніе понижено. Начало атроф. катарра.
112	Сѣрн. пробка не закупоривающая.	сѣрн. пробка не закупоривающая.	гипертр. нижн. раков.
113	Сплошн. сѣрн. пробка.	—	—
114	—	—	—
115	Бараб. переп. мутна, рефлекса нѣтъ.	Бараб. переп. мутна, рефлекса нѣтъ.	гипертр. раков.
116	Бараб. переп. мутна, красн. рефлекса нѣтъ.	Бараб. переп. мутна, краснов. рефлекса нѣтъ.	тоже.
117	Серпов. помутн. въ задн. квадр.	Серпов. помутн. въ задн. квадр.	дыханіе заложено. Значительная гипертр. нижн. раков.
118	Сплошн. сѣрн. пробка.	Сплошн. сѣрн. пробка.	обоняніе понижено. Дыханіе заложено. Значит. гипертр. раков.

Глотка.	Носоглоточное.	Анамнезъ.
гранул. катар.	—	корь, боль въ ухѣ.
—	—	—
гранул. катар.	—	корь.
гипертр. правой минда.	гранул. катар.	—
гранул. катар.	—	—
хронич. катарръ.	—	—
—	—	корь, parotitis.
хронич. катарръ.	аденоиды.	—
тоже.	—	—
тоже.	—	корь.
гипертр. минда.	аденоиды.	скарлатина.
—	—	корь.
хронич. катарръ.	—	—
тоже.	—	боль ушей.
тоже.	—	корь.
тоже.	—	скарлатина

№	Ухо правое.	Ухо левое.	Носъ.
119	—	—	гипертр. раков.
120	Разлит. помутн. бараб. переп.	Разлит. помутн. бараб. перепонки.	начало атроф. катарра-перепонки.
121	—	—	гипертр. раковинъ.
122	Рубецъ бараб. переп.	—	—
123	Помутнѣніе барабанной перепонки въ передн. квадрантъ.	Помутнѣніе переп. по перифер.	гипертр. правой нижн. раков.
124	—	—	гипертр. раковинъ.
125	Сплошн. сѣрн пробка.	Сѣрн. пробка не закупоривающая.	тоже.
126	Разлит. помутн. бараб. переп.	Краснота вдоль рукоятки. Помутн. бараб. перепонки сзади.	дыханіе заложено. Искривленіе перегород. вѣздо; Гипертр. раков.
127	Бараб. переп. мутна въ задн. квад.	—	гипертр. нижн. раков.
128	Бараб. переп. мутна.	—	гипертр. раков.
129	—	—	дыханіе заложено. Гипертр. раковинъ.
130	Бараб. переп. мутна.	Рефлексъ точечный.	—
131	Сѣрн. пробка не закупоривающая.	Сѣрн. пробка не закупоривающая.	—
132	Сѣрн. пробка не закупоривающая.	—	—
133	Сплошн. сѣрн. пробка.	сплошн. сѣрн. пробка.	искривл. перегород. вѣздо. Гипертр. раков.
134	Сѣрн. пробка не закупоривающая.	сѣрн. пробка не закупоривающая.	гипертр. раков.
135	Сѣрн. пробка не закупоривающая.	—	обоняніе понижено. Дыханіе заложено. Гипертр. раковинъ.

Глотка.	Носоглоточное.	Анамнезъ.
—	—	—
хронич. катарръ.	—	дифтеритъ.
—	—	—
—	—	корь, гноетеч. изъ прав. скарлат. корь.
хрон. катар.	аденоиды.	—
—	—	—
хронич. катарръ. гипертр. минда.	—	тифъ.
гранул. катар.	аденоиды.	—
—	—	корь.
гранул. катар.	—	боль въ прав. ухѣ.
хронич. катарръ.	аденоиды.	корь.
—	—	корь, скарлатина.
—	—	боль въ ушахъ.
хронич. катарръ.	—	гноетеч. изъ прав. уха.
тоже.	—	корь.
гранул. катарръ.	аденоиды.	корь, боль лѣв. уха.
хронич. катарръ.	аденоиды.	дифтеритъ, гноетеченіе изъ праваго уха.

№	Ухо правое.	Ухо лѣвое.	Носъ.
136	—	—	гипертр. раков.
137	Сѣрн. пробка не закупоривающая.	Сѣрн. пробка не закупоривающая.	значит. гипертр. раков.
138	Дефектъ бараб. переп.	разлитое помутн. бараб. перепонки.	—
139	Гноетеченіе. Дефектъ бараб. перепонки.	сѣрн. пробка не закупоривающая.	атрофич. катар.
140	—	рубець бараб. переп.	дыханіе заложено. Гипертрофія всѣхъ раков.
141	—	бараб. переп. мутна.	гипертр. нижн. раков.
142	Дефектъ бараб. переп.	—	обоняніе понижено. Гипертрофія раков.
143	—	сплошн. сѣрная пробка.	гипертр. раков.
144	Бараб. переп. красна, рефлекс. отсутств.	бараб. переп. мутна.	—
145	Гноетеченіе. Дефектъ бараб. перепонки.	дефектъ бараб. переп.	обоняніе понижено. Начало атроф. катарра.
146	Бараб. переп. втянута.	Бараб. переп. втянута, мутна, рефлекса нѣтъ.	гипертр. раков.
147	Гноетеченіе, дефектъ бараб. перепонки.	сплошн. сѣрн. пробка.	обоняніе понижено. Гипертрофія нижн. раков.
148	Сплошн. сѣрн. пробка.	гноетеченіе, дефектъ бараб. переп.	гипертр. раков.
149	Бараб. переп. втянута.	дефектъ бараб. переп.	обоняніе понижено. Дыханіе заложено. Гипертрофія лѣвыхъ раков.
150	Бараб. переп. втянута.	рукоятка красна, переп. втянута. рубецъ.	обоняніе понижено. Начало атроф. катарра.
151	Бараб. переп. втянута. мутна, утолщена, рефлекса нѣтъ.	бараб. переп. мутна, втянута, рефлекса нѣтъ.	начало атроф. катарра.

Глотка.	Носоглоточное.	Анамнезъ.
хронич. катарръ.	—	корь, боль въ ушахъ.
тоже.	—	скарлатина, гноетеченіе изъ праваго уха.
—	аденоиды.	боль въ ушахъ.
хронич. катарръ.	—	—
—	аденоиды.	боль въ ухѣ.
—	—	корь, скарлатина.
хронич. катарръ.	—	корь, гноетеч. изъ уха.
—	—	боль въ лѣв. ухѣ.
гипертр. минда.	аденоиды.	—
хронич. катарръ.	—	корь, боль въ ушахъ.
тоже.	аденоиды.	—
гранул. катарръ.	аденоиды.	скарлатина, гноетеченіе.
—	—	—
хронич. катарръ.	аденоиды.	гноетеченіе изъ уха.
тоже.	—	дифтеритъ, тифъ брюши. гноетеч. изъ лѣв. уха.
тоже.	—	—

ПОЛОЖЕНІЯ.

1) Изслѣдованіе слуховаго аппарата при всѣхъ дѣтскихъ болѣзняхъ на столько же необходимо, какъ и изслѣдованіе органовъ кровообращенія, дыханія, пищеваренія и друг.

2) При учебныхъ заведеніяхъ должны быть спеціалисты по горловымъ, носовымъ и ушнымъ болѣзнямъ въ качествѣ врачей-консультантовъ.

3) Самой частой причиной воспаленія среднего уха служатъ заболѣванія носа и носоглоточнаго пространства.

4) Успѣшное леченіе заболѣваній среднего уха возможно только послѣ излеченія носа и носоглоточнаго пространства.

5) При остромъ гнойномъ воспаленіи среднего уха промыванія уха противопоказаны.

6) Присутствіе гноя въ клѣткахъ сосцевиднаго отростка служитъ показаніемъ къ немедленной трепанациі сосцевиднаго отростка, и промедленіе съ операцией увеличиваетъ опасность смертельныхъ осложненій въ видѣ менингита, тромбоза синусовъ, мозговаго гнойника и субдуральнаго абсцесса.

7) Учрежденіе кафедръ ушныхъ, носовыхъ и горловыхъ болѣзней при всѣхъ университетахъ является вполнѣ назрѣвшей необходимостью.

CURRICULUM VITAE.

Сергѣй Адольфовичъ Люри родился въ Москвѣ въ 1865 году, вѣроисповѣданія православнаго. Среднее образованіе получилъ во 2-й Московской классической гимназіи, а медицинское — въ Императорскомъ Московскомъ Университетѣ, который окончилъ въ 1889 году со степенью лекаря. Въ томъ же году выдержалъ экзаменъ на званіе уѣзднаго врача. Съ іюня 1889 года исполнялъ ординаторскія обязанности въ Старо-Екатерининской больницѣ въ Москвѣ. Въ ноябрѣ 1890 г. назначенъ младшимъ врачомъ въ 174 пѣхотный Сѣдлецкій полкъ, откуда въ 1893 году переведенъ въ Сѣдлецкій мѣстный лазаретъ. Съ 1897 г. находится въ прикомандированіи къ Военно-Медицинской Академіи для усовершенствованія въ наукахъ и съ этого же времени исполняетъ обязанности ординатора въ клиникѣ ушныхъ и горловыхъ болѣзней профессора Н. П. Симановскаго. Выдержалъ докторскіе экзамены и добавочные за прикомандированіе къ Академіи въ теченіе 1897—1898 г. Имѣетъ слѣдующія печатныя работы:

1) Діагностическое значеніе подкожной эмфиземы при ранахъ груди. Венно-Медиц. Журн. 1896. VII.

2) Къ этиологіи множественныхъ симметричныхъ липомъ. Военно-Мед. Журн. 1896. X.

3) Случай проникающей раны груди. Тамъ же. 1897. IV.

4) Симулированіе шейныхъ лимфаденитовъ впрыскиваніемъ металлической ртути. Тамъ же. 1897. XI.

5) Настоящая работа подъ заглавіемъ: «Функція слуховаго аппарата въ школьномъ возрастѣ» представлена на соисканіе степени доктора медицины.