

Педагогическій Музей военно-учебныхъ заведеній.

# ЛАБОРАТОРІЯ

## ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПСИХОЛОГІИ

ПРИ ПЕДАГОГИЧЕСКОМЪ МУЗЕѢ ВОЕННО-УЧЕБНЫХЪ ЗАВЕДЕНІЙ.

II.

Дѣятельность Лабораторіи за первое десятилѣтіе  
1901—1911 г.г.

Составилъ М. И. Коновъ.



Типографія П. П. Сойкина. Спб. Стремянная, 12, собств. д.

1913.

Педагогическій Музей военно-учебныхъ заведеній.

# ЛАБОРАТОРІЯ

## ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПСИХОЛОГІИ

ПРИ ПЕДАГОГИЧЕСКОМЪ МУЗЕѢ ВОЕННО-УЧЕБНЫХЪ ЗАВЕДЕНІЙ.

II.

Дѣятельность Лабораторіи за первое десятилѣтіе  
1901—1911 г.г.

Составилъ М. И. Коновъ.



Типографія П. П. Сойкина, СПб. Стремянная, 12, собств. д.  
1913.

## 1.

Лабораторія експериментальної педагогической психології, первая въ Россіи, была основана при Педагогическихъ курсахъ Военно-учебнаго вѣдомства въ 1901 году. Первоначальной цѣлью ея являлось обслуживаніе теоретическаго курса психології, читаемаго на Педагогическихъ курсахъ Вѣдомства военно-учебн. заведеній. Существованіе психологической лабораторіи дало возможность придать читаемому курсу психології необходимую наглядность, демонстрировать особенности изучаемыхъ психическихъ процессовъ и ознакомить слушателей съ основными приѣмами психологическаго эксперимента.

Знакомство съ постановкой психологическихъ изслѣдованій давало какъ болѣе правильное и глубокое пониманіе самихъ процессовъ, разсматриваемыхъ въ теоретическомъ курсѣ психології, такъ и умѣнье разбираться въ экспериментально-психологической литературѣ, которая въ это время удѣляла много мѣста вопросамъ педагогическаго характера. Кромѣ того, знакомые съ производствомъ психологическихъ изслѣдованій, воспитатели могли бы примѣнить прибрѣтенныя свѣдѣнія практически въ своей служебной дѣятельности какъ въ тѣхъ случаяхъ, когда одно наблюденіе не даетъ достаточно данныхъ для сужденій объ особенностяхъ нѣкоторыхъ воспитанниковъ, такъ и для оцѣнки условій, при которыхъ протекаетъ воспитательная работа въ учебномъ заведеніи. Въ виду такихъ цѣлей занятія въ Лабораторіи очень скоро получили характеръ не только демонстрацій, но и небольшихъ психологическихъ изслѣдованій. Слушатели курсовъ, подъ руководствомъ завѣдывающей Лабораторіей А. П. Нечаева, разрабатывали методы изслѣдованія, имѣвшаго опредѣленную цѣль, а затѣмъ принимали участіе въ самомъ изслѣдованіи въ качествѣ ассистентовъ и испытуемыхъ.

Познакомившись на работахъ учебнаго характера съ постановкой изслѣдованія и обработкой получаемыхъ результатовъ, слушатели, обна-

---

<sup>1)</sup> Выпускъ I-й настоящаго изданія посвященъ описанію психологич. аппаратовъ и ихъ употребленія и цѣли.

ружившіе интересъ къ психологическимъ изслѣдованіямъ, предприняли рядъ работъ болѣе самостоятельнаго характера <sup>1)</sup>).

Педагогическіе интересы, особенно близкіе слушателямъ курсовъ, вызвали рядъ наблюдений не только въ Лабораторіи надъ взрослыми, но и надъ учащимися кадетскихъ корпусовъ и другихъ учебныхъ заведеній С.-Петербурга.

Подобнаго рода работы, кромѣ самостоятельнаго интереса, имѣли то значеніе, что давали конкретный матеріалъ для сужденій о психикѣ дѣтей школьнаго возраста, который удобно могъ быть использованъ на лекціяхъ психологіи. Серьезная подготовительная работа и руководство завѣдывающаго Лабораторіей придали изслѣдованіямъ и извѣстное научное значеніе. Въ виду этого результаты нѣкоторыхъ изслѣдованій были доложены—въ Обществѣ нормальной и патологической психологіи: „Эксперимент. данныя къ вопросу объ ассоціаціяхъ“ (Н. С. Корольковъ), „Значеніе смѣны разныхъ видовъ умственной работы“ (А. С. Азарьевъ), „Экспериментальныя данныя къ вопросу о такъ называемыхъ бессознательныхъ ассоціаціяхъ“ (М. И. Коновъ) и др.; въ Обществѣ охраненія народнаго здравія—„Массовыя наблюденія надъ процессомъ вниманія и разсѣянія (З. В. Коллиандеръ); на Съѣздахъ по педагогической психологіи въ 1906 и 1910 г. г. („Эксперимент. данныя объ отношеніи цѣлесообразныхъ приѣмовъ заучиванія къ природной силѣ памяти“ — Б. Е. Соколовъ и др.), и на Съѣздѣ по техническому образованію въ 1904 г. („Утомленіе учащихся послѣ классныхъ уроковъ и ручного труда“).

Затѣмъ рядъ работъ былъ опубликованъ въ различныхъ журналахъ: „Вопросахъ философіи и психологіи“, „Вѣстникѣ психологіи, криминальной антропологіи и гипнотизма“, „Русской школѣ“ и „Педагогическомъ сборникѣ“.

Наиболѣе интересныя данныя, полученныя при изслѣдованіяхъ, были помѣщены въ нѣмецкихъ журналахъ: „Sammlung von Abhandlungen aus dem Gebiete der pädagog. Psychologie und Physiologie her. von H. Schiller und Th. Ziehen“ и „Pädagogisch.-psycholog. Studien“.

Интересъ, который возбудили работы Лабораторіи въ обществѣ, привлекъ къ ней работниковъ со стороны, которые расширили рядъ наблюдений и дали болѣе разнообразный матеріалъ для изслѣдованій. Кромѣ того многія лица, принимавшія участіе въ работахъ Лабораторіи въ качествѣ испытуемыхъ, сдѣлались постоянными ея сотрудниками и произвели рядъ работъ, опубликованныхъ въ указанныхъ выше журналахъ.

---

<sup>1)</sup> Описаніе работъ см. ниже.

II.

Въ 1904 году для того, чтобы дать лицамъ, интересующимся психологическими изслѣдованіями и экспериментальной педагогикой, необходимую научную подготовку, при Педагогическомъ Музеѣ военно-учебныхъ заведеній былъ организованъ *Педологическій отдѣлъ имени К. Д. Ушинскаго* <sup>1)</sup>.

28 февраля, открывая первое засѣданіе Отдѣла, предсѣдатель его, директоръ Педагогическаго Музея А. Н. Макаровъ, отмѣтивъ цѣль Педологическаго Отдѣла—всестороннее знакомство съ вопросами, касающимися изученія человѣка, какъ предмета воспитанія, указалъ и на пути для достиженія намѣченной цѣли. Главными средствами для этого должны служить: 1) обсужденіе докладовъ лицъ, спеціально изучающихъ вопросы педологіи, 2) устройство публичныхъ лекцій съ цѣлью распространенія педологическихъ знаній среди лицъ, интересующихся дѣломъ воспитанія (родителей, воспитателей и преподавателей) и 3) практическія занятія для ознакомленія съ методами педологическихъ изслѣдованій.

1-го мая состоялось второе публичное засѣданіе Педологическаго Отдѣла, на которомъ были прочитаны слѣдующіе доклады: Л. В. Blumenau—„Общее дѣло педагоговъ и врачей“, П. П. Черепанова—„Экспериментально-психологическія данныя къ вопросу о преподаваніи иностранныхъ языковъ“ и А. П. Нечаева—„Вопросы педологіи на первомъ конгрессѣ экспериментальной психологіи въ Гиссенѣ“.

Работая въ тѣсной связи съ Лабораторіей, Отдѣлъ съ осени 1904 г. рѣшилъ организовать *Педологическіе курсы*, которые и были открыты 3 октября. Цѣль курсовъ на этомъ открытіи выяснена предсѣдателемъ А. Н. Макаровымъ. Задачами курсовъ является: распространеніе знаній, способствующихъ пониманію психическихъ и физиологическихъ особенностей до-школьнаго и школьнаго возраста дѣтей, систематическая подготовка изслѣдователей психо-физиологической природы дѣтскаго и юношескаго возрастовъ, созданіе благоприятныхъ условій работы для лицъ, намѣреющихся производить самостоятельныя изслѣдованія въ области педологіи, ознакомленіе педагоговъ съ практическими приѣмами изслѣдованія индивидуальныхъ особенностей душевнаго и физическаго развитія учащихся и собраніе строго провереннаго фактическаго матеріала, необходимаго для рѣшенія вопросовъ, связанныхъ съ правильной постановкой школьнаго дѣла.

---

<sup>1)</sup> Свѣдѣнія о Педологическомъ отдѣлѣ и курсахъ см.: „I, II, III и V. Книжки педагогич. психологін“; „Педагогика и педологія“—1904 г.; „Русская школа“—1904 г. № 7—8; „Вѣстникъ психологін“—1904 г., в. IV и IX; „Педагогич. Сборникъ“—1904 г. № 10 и 12.

Занятія на Педологическихъ курсахъ состояли изъ лекцій и практическихъ работъ.

Читались слѣдующіе курсы:

Физиологія въ связи съ гигиеной (И. Р. Тархановъ и В. И. Вартановъ).

Анатомія (И. Э. Шавловскій и В. Я. Рубашкинъ).

Гигіена дѣтскаго возраста (Н. П. Гундобинъ).

Психологія въ связи съ исторіей философіи и педагогикой (А. П. Нечаевъ).

Психофизиологія органовъ внѣшнихъ чувствъ (А. А. Крогіусъ).

Нервная и душевная патологія дѣтскаго возраста и Анатомо-физиологическое ученіе о мозгѣ (Л. В. Блуменау).

Воспитаніе какъ предметъ научнаго изученія, и дѣти трудныя въ воспитательномъ отношеніи (Д. А. Дриль).

Воспитаніе ненормальныхъ въ психическомъ отношеніи дѣтей (А. С. Грибоѣдовъ).

Введеніе въ исторію педагогики и Исторія главнѣйшихъ психологическихъ проблемъ (А. П. Нечаевъ).

Исторія педагогическихъ теорій (И. И. Лапшинъ).

Сравнительная психологія (В. А. Вагнеръ).

Умственное утомленіе (М. С. Морозовъ).

Недостатки рѣчи и ихъ исправленіе (Д. В. Фельдбергъ).

О преступности (Ю. В. Португаловъ).

Дѣтскія игры (М. С. Морозовъ).

Бактереологія въ связи съ ученіемъ о заразныхъ болѣзняхъ (Н. Г. Ушинскій).

Ученіе о характерахъ (А. Ф. Лазурскій).

Основы статистическаго метода (В. Г. Яроцкій).

Психологія дѣтскаго возраста (А. П. Нечаевъ).

Техника психологическаго эксперимента (А. П. Нечаевъ).

Заразныя болѣзни въ школьномъ возрастѣ (Н. Г. Ушинскій).

Практическія занятія, происходившія, главнымъ образомъ, въ Лабораторіи эксперим. педагогич. психологіи Педагогическаго Музея в.-уч. заведеній, велись подъ руководствомъ: И. Р. Тарханова и В. И. Вартанова (изслѣдованія мускульной утомляемости), А. Ф. Лазурскаго (изслѣдованіе личности и составленіе научно-обоснованныхъ дѣтскихъ характеристикъ), А. П. Нечаева (по педагогической психологіи и технике психологическаго эксперимента), А. Л. Щеглова (изслѣдованія нравственно ненормальныхъ дѣтей), Н. П. Гундобина (знакомство съ яслями и пріютами), А. А. Крогіуса (изслѣдованіе процессовъ ощущеній), А. С. Грибоѣдова (особенности ненормальныхъ и отсталыхъ дѣтей), А. И. Зачиняева и М. И. Конорова (техника психологическаго эксперимента).

Кромѣ лекцій и практическихъ занятій, происходили засѣданія, на которыхъ обсуждались предложенныя слушателями рефераты (Напр., „Воспитаніе и наслѣдственность по Гюйо“—г. Александрова, „Значеніе внушенія въ дѣлѣ воспитанія“—г. Вершинина, „Воспитаніе вниманія“—г. Казинной, „Н. И. Пироговъ о нравственномъ воспитаніи“—г. Румянцева и др.).

Педологическіе курсы просуществовали три года, а въ 1908 году организаторами ихъ была учреждена Педагогическая Академія.

Слушателями курсовъ, совмѣстно съ сотрудниками Лабораторіи и слушателями Военно-педагогическихъ курсовъ, были произведены работы какъ въ Лабораторіи, такъ и въ учебныхъ заведеніяхъ, большинство которыхъ было опубликовано въ журналахъ <sup>1)</sup>).

### III.

Практическія занятія по изслѣдованію индивидуальныхъ особенностей личности привели къ необходимости создать такую *коллекцію таблицъ и другихъ пособій*, которая дала бы возможность производить психологическія изслѣдованія и въ лабораторной обстановки, безъ сложныхъ аппаратовъ. Сотрудники <sup>2)</sup> Психологической Лабораторіи подъ руководствомъ А. Ф. Лазурскаго, ознакомившись съ существующими методами экспериментальнаго изслѣдованія личности и обсудивъ ихъ со стороны ихъ удобства и надежности для изслѣдованія, занялись лабораторной проверкой пригодности ихъ для выясненія особенностей психическихъ процессовъ.

Выбравъ наиболѣе цѣлесообразные для изслѣдованія индивидуальныхъ особенностей методы, кружокъ лицъ, работавшихъ по этому вопросу, подобралъ и составилъ рядъ таблицъ, необходимыхъ для производства изслѣдованій.

Кромѣ того, чтобы облегчить желающимъ заняться индивидуальными изслѣдованіями ознакомленія съ различными приемами работы, было составлено руководство: „*Методы экспериментальнаго изслѣдованія личности*“, изданное Педагогическимъ Музеемъ в.-уч. зав. въ 1908 г. и разошедшееся въ теченіе одного года. Въ этомъ руководствѣ, кромѣ общихъ указаній относительно изученія личности и производства наблю-

<sup>1)</sup> „Индивид. изслѣдованіе скорости психофизич. процессовъ“—Н. Н. Тычино, „Изслѣдованіе оригинальности ассоціацій.“—С. Ю. Блуменау и пр. Кромѣ того полученный при этихъ работахъ матеріалъ былъ использованъ въ сочиненіяхъ: „Школьныя характеристики“ (А. Ф. Лазурскаго) и „Изъ душевнаго міра слѣпыхъ“ (А. А. Крогіуса).

<sup>2)</sup> С. Ю. Блуменау, М. П. Лопатневъ, М. А. Минцлова, А. И. Неклюдова, Н. Е. Румянцевъ и Е. А. Юргенсъ.

деній и изслѣдованій, имѣются: образецъ протокола опыта, описаніе и оцѣнка методовъ изслѣдованія—воспріятія, ассоціаціи представленій, памяти, внушенія, вниманія, работоспособности, утомляемости и скорости психическихъ процессовъ,—а также описаніе необходимыхъ для производства опытовъ таблицъ и приборовъ.

Краткое описаніе методовъ изслѣдованія личности было сдѣлано Н. Е. Румянцевымъ въ „Седьмой Книжкѣ педагогической психологіи“.

#### IV.

Въ связи съ дѣятельностью Лабораторіи находятся и съѣзды по педагогической психологіи и экспериментальной педагогикѣ, организованные по инициативѣ и при ближайшемъ участіи ея сотрудниковъ.

*Первый съездъ по педагогической психологіи* состоялся въ 1906 году (съ 31 мая по 4 іюня) <sup>1)</sup> и былъ созванъ Совѣтомъ Педологическихъ курсовъ. Въ работахъ Съѣзда принимали участіе въ качествѣ членовъ и гостей съѣзда 436 человекъ, и было прочтено 35 докладовъ по вопросамъ эксперимент. психологіи, педагогики и педагогической психологіи.

Въ послѣднемъ засѣданіи были приняты резолюціи—организаціоннаго характера, о преподаваніи психологіи въ средней школѣ, о необходимости знакомства преподавателей съ экспериментальной психологіей, объ анкетѣ среди учащихся, о роли врача въ школьной жизни и др.

При съѣздѣ была организована *выставка*, состоявшая изъ слѣдующихъ отдѣловъ: школьной гигиены, экспериментальной психологіи, воспитанія и обученія нормальныхъ и ненормальныхъ дѣтей и спеціальной литературы. Для послѣдняго отдѣла былъ составленъ „*Каталогъ избранныхъ сочиненій по психологіи, психопатологіи, педагогикѣ, анатоміи и фізіологіи*. 2-ое изданіе этого каталога переработанное и дополненное вышло въ 1909 г. <sup>2)</sup>).

Съ цѣлью ознакомить интересующихся вопросами воспитанія съ современными методами изслѣдованія психо-фізіологической природы ребенка и состояніемъ педологіи послѣ Съѣзда были устроены *Кратковременные педологическіе курсы* (съ 5 по 15 іюня), на которые записалось 160 человекъ. На курсахъ читались слѣдующіе предметы:

Строеніе головного мозга (Л. В. Блуменау).

Фізіологія пищеваренія (Ф. Е. Туръ).

Какъ живетъ нервная система (Н. Е. Введенскій).

<sup>1)</sup> См. „Труды Съѣзда“, составл. секретаремъ его М. Коновымъ.

<sup>2)</sup> „Каталогъ книгъ по психологіи, педагогикѣ, психопатологіи, гигиенѣ, анатоміи и фізіологіи“. Изд. Педагог. Музея в.-уч. зав. Ц. 40 к.



Психопатологія въ ея отношеніи къ педагогикѣ (А. С. Грибоѣдовъ).  
Дѣтская смертность, мѣры борьбы съ нею и современныя задачи  
школьной гигиены (Н. П. Гундобинъ).

Психофизиологія органовъ чувствъ (А. А. Крогіусъ).

Основы индивидуальной психологіи (А. Ф. Лазурскій).

Методы изслѣдованія кровообращенія и усталости (И. Р. Тархановъ).

Экспериментальная психологія въ ея отношеніи къ педагогикѣ  
(А. П. Нечаевъ) и

Физическое воспитаніе на Западѣ (Г. И. Турнеръ) <sup>1)</sup>.

Кромѣ практическихъ занятій по экспериментальной психологіи,  
слушатели совершили рядъ научныхъ экскурсій въ клиники нервныхъ  
болѣзней, приюты для отстающихъ дѣтей и пр.

**Второй Съѣздъ по педагогической психологіи** <sup>2)</sup> состоялся въ 1909 г.  
(съ 1 по 5 іюня) по слѣдующей программѣ: 1) психологическія основы  
воспитанія, 2) психологическія основы обученія, 3) психологія и педа-  
гогика, какъ предметы преподаванія въ средней и высшей школѣ,  
4) искусство въ жизни ребенка, 5) психологія въ отношеніи къ школьной  
гигиенѣ, 6) вырожденіе среди учащихся и 7) литература для дѣтскаго  
чтенія.

На съѣздѣ, число участниковъ котораго достигло 423, было  
прочитано 40 докладовъ и вынесены резолюціи—о преподаваніи рисо-  
ванія и математики въ среднихъ учебныхъ заведеніяхъ, о классномъ  
чтеніи, о вредномъ вліяніи существующей формы экзаменовъ, о дисци-  
плинѣ въ школѣ и проч.

При Съѣздѣ для членовъ и гостей была организована выставка  
педагогической и психологической литературы и психологическихъ при-  
боровъ и таблицъ, а также діаграммъ, иллюстрирующихъ результаты  
экспериментально-психологическихъ изслѣдованій—изъ Лабораторіи  
экспериментальной педагогической психологіи.

Наконецъ въ 1910 году (съ 26 по 31 декабря) былъ созванъ  
**Первый Всероссийскій Съѣздъ по экспериментальной педагогикѣ** <sup>3)</sup>, въ ко-  
торомъ Лабораторія приняла живое участіе какъ въ лицѣ своихъ  
сотрудниковъ, такъ и своими аппаратами и діаграммами, благодаря  
которымъ участники Съѣзда имѣли возможность ознакомиться съ на-  
чалами техники психологическаго эксперимента и съ наглядно представ-

---

<sup>1)</sup> Подробн. см. „Труды Съѣзда“.

<sup>2)</sup> „Труды 2-го Съѣзда по педаг. психол.“ сост. секретаремъ М. И. Коноровымъ.

<sup>3)</sup> См. „Труды I Съѣзда по эксперим. педагогикѣ“, сост. секретаремъ Н. Е. Румянцевымъ.

ленными въ діаграммахъ результатами психологическихъ изслѣдованій, произведенныхъ въ Лабораторіи.

Работы Съѣзда были организованы по слѣдующей программѣ:

- 1) Психологія, какъ предметъ преподаванія въ высшей и средней школѣ.
- 2) Психологія въ ея отношеніи къ школьной гигиенѣ и
- 3) Психологическія основы воспитанія и обученія.

## V.

Въ 1907 году при Лабораторіи были устроены спеціальныя *Лѣтніе педологическіе курсы для учителей* <sup>1)</sup>, продолжавшіеся съ 20 іюля по 18 августа. Возникшіе вслѣдствіе просьбы попечителя Рижскаго учебнаго округа, Д. М. Левшина, обращенной къ Лабораторіи, завѣдывающему ею А. П. Нечаеву и лекторамъ Педологическихъ курсовъ при Педологическомъ Отдѣлѣ имени К. Д. Ушинскаго, курсы были выполнены по слѣдующей программѣ:

- Педагогическая психологія (А. П. Нечаевъ),
- Экспериментальная психологія (А. Ф. Лазурскій),
- Психофизиологія органовъ чувствъ (А. А. Крогіусъ),
- Патологическая педагогика (А. С. Грибоѣдовъ),
- Анатомія (В. Я. Рубашкинъ),
- Физиологія нервной системы и пищеваренія (В. Ю. Чаговецъ),
- Школьная гигиена и физическое развитіе ребенка (Н. П. Гундобинъ),
- Исправленіе недостатковъ дѣтской рѣчи (Д. В. Фельдбергъ) и
- Дѣтскія игры (М. С. Морозовъ).

Кромѣ лекцій по указаннымъ выше предметамъ, сопровождавшихся демонстраціями, для слушателей курсовъ были организованы практическія занятія по—

Техникѣ психологическаго эксперимента (подъ руковод. А. П. Нечаева, А. Ф. Лазурскаго и Н. Е. Румянцева) и

Электрофизиологіи (подъ руков. В. Ю. Чаговца), а также экскурсіи въ Анатомическій Музей Военно-Медиц. Академіи, Приютъ для отстающихъ и эпилептическихъ дѣтей, ясли и школу Об-ва борьбы съ жилищной нуждой и др.

Кромѣ того во время курсовъ было сдѣлано нѣсколько докладовъ, сопровождавшихся обсужденіями: о единой общеобразовательной школѣ,

---

<sup>1)</sup> Подробный отчетъ о курсахъ см. „Восьмая книжка педагогической психологіи“. 1907 г. и „Лѣтніе кратковременные педологическіе курсы“ — Н. Румянцева.

о преподаваніи педагогики и психологіи, объ индивидуализаціи воспитанія и преподаванія и составленіи характеристикъ учащихся, о школьной дисциплинѣ и пр.

Слушателей на Педологическихъ лѣтнихъ курсахъ было 206.

## VI.

Дѣятельность Лабораторіи, помимо указанныхъ формъ, выразилась и *въ участіи на выставкахъ*, посвященныхъ педагогическому дѣлу. Кромѣ участія на выставкахъ при сѣздахъ <sup>1)</sup>, Лабораторія была представлена аппаратами и діаграммами на выставкахъ: „Дѣтскій міръ“ въ С.-Петербургѣ въ 1904 году, за что ей была присуждена золотая медаль, Педагогической въ Ревелѣ въ 1906 году и Учебно-промышленной: „Устройство и оборудованіе школы“ въ 1912 г. въ С.-Петербургѣ.

Въ послѣдней выставкѣ Лабораторія была представлена наиболѣе полно. Кромѣ аппаратовъ, употребляющихся при лабораторныхъ изслѣдованіяхъ, были выставлены—полный учебно-психологическій кабинетъ, состоящій изъ приборовъ и таблицъ, коллекція таблицъ для изслѣдованія индивидуальныхъ особенностей личности, коллекція для изслѣдованій по методу Г. И. Россолимо: „Психологическіе профили“, діапозитивы, иллюстрирующіе обстановку опытовъ и полученные результаты и изображающіе аппараты и извѣстныхъ психологовъ,—а также до 150 діаграммъ, наглядно представляющихъ данныя, полученные при психологическихъ изслѣдованіяхъ въ Лабораторіи Пед. Музея в.-уч. зав., и результаты наиболѣе цѣнныхъ работъ по эксперим. педагогич. психологіи западно-европейскихъ изслѣдователей <sup>2)</sup>.

Кромѣ указанныхъ выставокъ, Лабораторія принимала участіе и въ выставкахъ, бывшихъ въ Германіи: во Франкфуртѣ на Майнѣ въ 1909 году и въ Берлинѣ въ 1912 году, и въ Швейцаріи—въ Женевѣ въ 1908 г.

---

<sup>1)</sup> См. стр. 8 и 9.

<sup>2)</sup> Подробное описаніе см. каталогъ: „Педагогич. Музей в.-уч. вѣдомства“, изд. къ открытію Выставки. 1912 г. ц. 50 к.

Большинство выставленныхъ діаграммъ представляетъ собой наглядное изображеніе результатовъ, полученныхъ при изслѣдованіяхъ, организованныхъ Лабораторіей и произведенныхъ подъ руководствомъ завѣдывающаго ею А. П. Нечаева и описанныхъ ниже.

Меньшая часть иллюстрируетъ данныя работъ, произведенныхъ въ другихъ мѣстахъ, какъ въ Россіи, такъ и въ Западной Европѣ. Сюда относятся слѣдующія діаграммы:

Колебаніе вниманія подѣ влияніемъ утомленія (опыты А. Л. Щеглова),

Колебаніе активнаго вниманія въ продолженіе года (Скойтень: „Воспитаніе женщины“),  
(Продолж. примѣч. см. на слѣд. стр.).

VII.

Въ связи съ участіемъ Лабораторіи въ Первомъ Всероссійскомъ Съѣздѣ по педагогической психологіи находится дѣятельность ея по устройству и распространенію школьныхъ психологическихъ коллекцій. На этомъ съѣздѣ послѣ обсуждения докладовъ: „О преподаваніи психологіи въ средней школѣ“—Г. И. Челпанова и „О демонстраціяхъ при преподаваніи элементарнаго курса психологіи“—М. И. Конова, на послѣднемъ засѣданіи была принята резолюція, признававшая „вполнѣ цѣлесообразнымъ приобрѣтеніе учебными заведеніями коллекцій наиболѣе необходимыхъ психологическихъ приборовъ и пользованіе экспериментомъ, въ качествѣ иллюстрацій общихъ положеній психологіи“.

Одновременно съ этимъ нѣкоторые изъ членовъ Съѣзда выразили пожеланіе, чтобы Лабораторія приняла на себя трудъ составленія подобной коллекціи простыхъ и недорогихъ приборъ и таблицъ, которыми можно было бы пользоваться, какъ демонстраціями при изученіи психическихъ процессовъ въ школѣ. Принять участіе въ этой работѣ члены съѣзда просили и М. И. Конова, докладъ котораго сопровождался демонстраціей нѣкоторыхъ изъ такихъ приборовъ. Исполняя пожеланіе членовъ Съѣзда, Лабораторія занялась созданиемъ коллекціи простѣйшихъ психологическихъ аппаратовъ и таблицъ, которыми можно

---

Вліяніе учителей по воспоминаніямъ учащихся (К. Гросъ: „Душевная жизнь дѣтей“),

Идеалы дѣтей (Работа В. Смирнова—„Ежегодникъ эксперим. педагогики“, т. IV).

Измѣненіе работоспособности (Ислѣд. Крепелина),

Вліяніе умственн. и физич. труда на быстроту сложенія чисель (опыты Бетмана—„Умственное утомленіе“—Бинэ и Анри),

Ошибки въ диктовкахъ подѣ вліяніемъ утомленія (Опыты Гепфнера),

Ростъ утомленія въ теченіе учебнаго дня (опыты Фридриха—„Умственное утомленіе“—Бинэ и Анри).

„Умственное утомленіе въ продолж. учебн. года и вліяніе вакацій (Скойтень: „Воспитаніе женщины“),

Время реакцій на свѣтъ—простой и сложной по возрастамъ (опыты Гильберта).

Развитіе сужденій—5 діаграммъ (опыты Н. М. Смирнова),

Развитіе сужденій (К. Гросъ: „Душевн. жизнь дѣтей“),

Особенности группъ дѣтей: интересующихся, внимат., успѣшныхъ (3 діагр.) („Труды I Съѣзда по эксперим. педагогикѣ“),

Особенности учениковъ, обнаружившихъ интересъ къ чтенію сочиненій разнаго содержанія—5 діаграммъ (Докладъ И. В. Эвергетова—„Труды I Съѣзда по эксперим. педагогикѣ“),

Средній приростъ учениковъ, хорошо и плохо учащихся и

Приростъ мускульной силы въ продолженіе года (Скойтень: „Воспитаніе женщины“).

было бы пользоваться съ учебными цѣлями при прохожденіи курса психологіи въ средней школѣ, а также для производства нѣкоторыхъ изслѣдованій процессовъ душевной жизни.

Въ 1907 году составъ коллекціи опредѣлился, были изготовлены приборы, и могли быть исполнены первыя просьбы о высылкѣ ихъ въ учебныя заведенія. Коллекція составила отчасти изъ таблицъ, входящихъ въ составъ коллекціи для изслѣдованій индивидуальныхъ особенностей личности <sup>1)</sup>, частью изъ существовавшихъ уже приборовъ, а главнымъ образомъ изъ аппаратовъ, конструированныхъ специально для Лабораторіи по указаніямъ А. П. Нечаева и М. И. Конорова, какъ, на примѣръ: хроноскопа, тахистоскопа, аппарата для заучиванія, звукового раздражителя и др.

По мѣрѣ увеличенія спроса на приборы, Лабораторія принимала мѣры къ улучшенію конструкціи аппаратовъ и наилучшаго приспособленія ихъ къ нуждамъ школьной практики, заботясь также о сообщеніи нѣкоторымъ изъ нихъ такихъ качествъ, которыя могли бы сдѣлать ихъ пригодными для производства изслѣдованій <sup>2)</sup>.

За пять лѣтъ, по 1911—12 уч. годъ включительно, Лабораторія оборудовала до 120 школьно-психологическихъ кабинетовъ и небольшихъ психологическихъ лабораторій, выславъ изготовленныхъ подъ ея наблюденіемъ таблицъ и приборовъ на сумму около 14.000 рублей.

Въ этомъ числѣ выслано болѣе или менѣе полныхъ коллекцій для 37 мужскихъ гимназій, 4 учительскимъ институтамъ, 10 учительскимъ семинаріямъ, 6 коммерческимъ училищамъ, 10 университет., высшимъ учебнымъ заведеніямъ и высшимъ курсамъ, 3 кадетскимъ корпусамъ, 5 педагогическимъ обществамъ и музеямъ, 3 земствамъ, 8 психіатрическимъ лѣчебницамъ, и проч.; 5 коллекцій было выписано для среднихъ учебныхъ заведеній Болгаріи и Софійскаго университета.

Кромѣ оборудованія психологическихъ кабинетовъ своими приборами, Лабораторія принимала на себя, по просьбѣ нѣкоторыхъ учебныхъ заведеній и педагогическихъ учрежденій, сношенія съ заграничными фирмами о высылкѣ для нихъ лабораторныхъ психологическихъ аппаратовъ и сообщала просимыя свѣдѣнія по разнымъ вопросамъ, связаннымъ съ организаціей учебныхъ психологическихъ кабинетовъ и библіотекъ психологическаго и педагогическаго характера.

Въ связи съ чтеніемъ на Военно-педагогическихъ курсахъ курса психологіи и изслѣдованіями, произведенными въ Лабораторіи и ея сотрудниками въ различныхъ учебныхъ заведеніяхъ, возникъ при каби-

---

<sup>1)</sup> См. стр. 7.

<sup>2)</sup> См. Выпускъ I „Лаборатор. экспер. педаг. психол. в.-уч. зав.“ и „Учебн. коллекція психологич. приборовъ и таблицъ“—М. Конорова.

нетъ свѣтовыхъ картинъ Педагогическаго Музея в.-уч. заведеній отдѣль картинъ для проэкціоннаго фонаря по психологіи, включающій въ послѣднее время до 150 діапозитивовъ <sup>1)</sup>. Этими діапозитивами нерѣдко пользовались какъ учебныя заведенія, такъ и лекторы публичныхъ лекцій по психологіи.

По просьбѣ нѣкоторыхъ учебныхъ заведеній съ этихъ діапозитивовъ были изготовлены для нихъ копіи.

### VIII.

Наконецъ, Лабораторія экспериментальной педагогической психологіи была предоставлена въ извѣстные дни для осмотра ея приборовъ и діаграммъ и знакомства съ постановкой психологическихъ опытовъ какъ отдѣльнымъ лицамъ, такъ и учебнымъ заведеніямъ. Лабораторію для осмотра посѣтили учащіеся многихъ С.-Петербургскихъ мужскихъ и женскихъ гимназій, Фребелевскаго Института, Педагогической Академіи, Римско-католической Духовной Академіи, Женскаго Педагогическаго Института, слушатели Курсовъ для учителей средней и низшей школы и др., а также экскурсіи учащихся изъ другихъ городовъ, на примѣръ, Гатчинской учительской семинаріи, Московскихъ Женскихъ Педагогическихъ курсовъ и пр. Изъ заграничныхъ гостей, посѣтившихъ Лабораторію и интересовавшихся ея работами, можно отмѣтить профессоровъ—Шеффилдскаго университета Дж. Грина <sup>2)</sup> и Гиссенскаго Зоммера <sup>3)</sup>.

<sup>1)</sup> См. „Каталогъ картинъ проэкц. фонаря Педагог. музея“. ч. II, изд. 1912 года. Ц. 25 коп.

<sup>2)</sup> 15 сентября 1909 г. проф. Дж. Гринъ въ большой аудиторіи Соляного Городка былъ прочитанъ докладъ „Объ англійскомъ воспитаніи“.

<sup>3)</sup> Сложность работъ, связанная съ дѣятельностью Лабораторіи, побудила сотрудниковъ Лабораторіи образовать „Общество экспериментальной педагогики“, при которомъ имѣются въ настоящее время Высшіе педагогическіе курсы и Коммерческое училище.

## **Исслѣдованія, произведенныя въ Лабораторіи эксперимент. педагогич. психологіи или ея сотрудниками въ школахъ.**

Психологическія изслѣдованія, описаніе которыхъ дано ниже, произведены частью въ самой Лабораторіи, частью же въ различныхъ учебныхъ и воспитательныхъ заведеніяхъ. Послѣднія работы представляютъ, главнымъ образомъ, коллективныя изслѣдованія или опросы и имѣютъ цѣлью выясненіе групповыхъ психическихъ особенностей—возраста, пола и пр., а также вліянія различныхъ условій, при которыхъ протекаетъ умственная работа. Лабораторныя изслѣдованія можно объединить въ двѣ большія группы: одни были посвящены выясненію различныхъ психическихъ процессовъ, какъ, на примѣръ, вопросамъ—о типахъ памяти, о бессознательныхъ ассоціаціяхъ, о скорости психофизическихъ процессовъ и т. п., другія же преслѣдовали педагогическіе интересы и были направлены къ выясненію успѣшности умственной работы въ зависимости отъ тѣхъ условій, въ которыхъ она протекаетъ.

Кромѣ того нѣкоторыя работы, произведенныя въ Лабораторіи, представляютъ собой провѣрку тѣхъ методовъ, которые затѣмъ были примѣняемы къ коллективнымъ изслѣдованіямъ въ школахъ, и полученныхъ при помощи ихъ результатовъ.

По содержанію всѣ помѣщенныя ниже описанія работъ могутъ быть раздѣлены на слѣдующія группы: 1) изслѣдованія, характеризующія психическую жизнь различныхъ группъ—возрастныхъ, въ зависимости отъ пола, школьной подготовки и пр., 2) работы, выясняющія вопросы умственной работоспособности и утомленія, 3) направленные къ выясненію психологическихъ основъ различныхъ приемовъ воспитанія и обученія и 4) изслѣдованія, имѣющія цѣлью освѣщеніе различныхъ теоретическихъ вопросовъ психологін.

Ниже приводимъ описанія только тѣхъ работъ, которыя были опубликованы въ печати.

Для удобства пользования описаніями всѣ изслѣдованія расположены въ порядкѣ освѣщаемыхъ ими психическихъ процессовъ.

і.

**Воепріятіе.**

**Вліяніе народнаго дѣтскаго сада на богатство и отчетливость дѣтскихъ представленій.**

Наблюденію зимой 1903—4 г.г. подвергалось 60 дѣтей въ возрастѣ отъ 5 до 7 лѣтъ, изъ которыхъ 30 въ это время обучались въ дѣтскихъ садахъ, а 30 не обучались. Всѣ дѣти были изъ одной среды петерб. рабочаго и фабричнаго населенія.

Опытъ состоялъ въ слѣдующемъ. Каждому изъ дѣтей въ отдѣльности назывался опредѣленный предметъ, причемъ спрашивалось, знаетъ ли онъ его? Если на вопросъ давался утвердительный отвѣтъ, то требовалось указать какое-нибудь качество предмета (какой онъ?). Затѣмъ предлагались еще два вопроса: видѣлъ ли его и гдѣ?

При опросѣ назывались слѣдующіе предметы: мышъ, теленокъ, свинья, заяцъ, бѣлка, курица, кукушка, гусь, ястребъ, воробей, береза, елка, рожъ, роза, ромашка, радуга, дождь, туча, восходъ солнца, заходъ, звѣзды, пожаръ, наводненіе, гроза, градъ.

При подсчетѣ отвѣтовъ оказалось, что *запасъ реальныхъ представленій у дѣтей, не бывшихъ въ дѣтскомъ саду, бѣднѣе, чѣмъ у дѣтей, посѣщавшихъ садъ.* Дѣти первой категоріи на вопросъ, знаешь ли, дали положительныхъ отвѣтовъ только 389, дѣти второй категоріи—544.

В о з р а с т ъ		5 лѣтъ	6 лѣтъ	7 лѣтъ	Итого.
Не бывшія въ дѣтскомъ саду	мальчики . . . . .	55	43	75	173
	дѣвочки . . . . .	38	93	85	216
		<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
		93	136	160	389
Бывшія въ дѣтскомъ саду	мальчики . . . . .	81	105	137	323
	дѣвочки . . . . .	71	72	78	221
		<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
		152	177	215	544

Кромѣ того, *отвѣты дѣтей, бывшихъ въ дѣтскомъ саду,—полнѣе отвѣтовъ не бывшихъ тамъ* (на вопросъ „какой“? дѣти, бывшія въ саду, дали положительныхъ 534; не бывшія—только 335).

Этотъ же опытъ обнаружилъ, что *вліяніе дѣтскаго сада больше сказывается на мальчикахъ, чѣмъ на дѣвочкахъ, и что количество отвѣтовъ у всѣхъ дѣтей увеличивается вмѣстѣ съ возрастомъ.*

<sup>1)</sup> Труды I Всероссийскаго съѣзда по Педагогич. психологін, 1906 г. „Вѣстн. психол.“—1906 г., в. III (5 кн. пед. псих.)—докладъ О. Максимовичъ.



Къ вопросу объ изслѣдованіи богатства реальныхъ представленій учащихся <sup>1)</sup>).

Наблюденіе было произведено надъ 12 учениками 2-го кл. петербургскаго кадетскаго корпуса въ 1905 г.

Примѣнены были слѣдующіе методы: 1) назывался ученику предметъ, и спрашивалось, знаетъ ли онъ его, каковъ предметъ на видъ, видѣлъ ли его (гдѣ, когда?) <sup>2)</sup>, 2) давалось для заучиванія 12 двузначн. произносимыхъ числа, 3) заучивались слова разнаго значенія <sup>3)</sup>, 4) предлагалось для запоминанія 12 словъ и 12 предметовъ, 5) предлагались вопросы для выясненія извѣстнаго вида памяти („Какъ вамъ легче готовить уроки, вслухъ или про себя? Когда отвѣчаете урокъ, припоминаете ли страницу, шрифтъ? и пр.) <sup>4)</sup>, 6) рядъ вопросовъ относительно условій жизни и любимыхъ внѣклассныхъ занятій и 7) справки объ учебныхъ предметахъ и состояніи здоровья.

*Выводы: нѣкоторыя слова не соединяются у отдѣльныхъ учениковъ ни съ какими реальными представленіями; ученики съ большимъ запасомъ переработанныхъ представленій отличаются большей силой памяти на слова и числа и большей напряженностью вниманія; имѣющіе большой запасъ реальныхъ представленій лучше запоминаютъ слова, обозначающія зрительные и слуховые образы, остальные—обознач. ощущенія вкусовыя, обонят. и термическія. Больше высокая школьная оцѣнка принадлежитъ дѣтямъ съ сильной памятью на слова, большей переработкой представленій и съ большимъ запасомъ реальныхъ представленій.*

Къ вопросу о развитіи чувства времени въ школьномъ возрастѣ <sup>5)</sup>).

Наблюденія производились надъ 98 лицами въ возрастѣ отъ 11 до 20 лѣтъ.

Испытуемымъ предлагалось послѣ воспріятія двухъ звуковъ, слѣдовавшихъ одинъ за другимъ (удары о металлическую пластинку), воспроизвести ихъ, сохраняя между ними таксой же промежутокъ времени.

Во всѣхъ возрастахъ замѣтна склонность укорачивать промежутки времени, особенно при длительности его не въ 5, а въ

<sup>1)</sup> „Вѣстн. психол.“ —1907 г. в. IV<sup>о</sup> (8 кн. пед. псих.“)—ст. А. Нечаева.

<sup>2)</sup> См. стр. 16-ую.

<sup>3)</sup> См. стр. 33-ью.

<sup>4)</sup> См. стр. 27-ую.

<sup>5)</sup> „Вѣстн. психол.“ 1908 г. в. IV<sup>о</sup> („10 кн. пед. псих.“) ст. Погребнякова.

15 секундъ; только небольшой процентъ могъ объяснить, чѣмъ пользовались при распознаваніи промежутковъ времени (напѣвали про себя, продолжительностью своего дыханія и пр.).

**Экспериментально-психологич. данныя къ вопросу о развитіи наблюдательности у школьниковъ <sup>1)</sup>.**

Изслѣдованіе произведено надъ 50 уч. кадетскаго корпуса въ возрастѣ отъ 11 до 17 лѣтъ въ 1906—8 г.г. У cadaго испытуемаго изслѣдовались: скорость воспріятія (словъ или сочетанія буквъ, не составляющихъ слова, при чемъ часть ихъ была напечатана жирнымъ, а другая обыкнов. шрифтомъ) при помощи тахистоскопа, <sup>2)</sup> и способность различенія рисунковъ, при чемъ обращалось вниманіе при первыхъ изслѣдов. на количество воспринятыхъ буквъ при осмысленныхъ сочетаніяхъ, не имѣющихъ смысла, при сильномъ зрительномъ раздражителѣ и при слабомъ.

**Выводы:** *наблюдательность соединяется съ большей осмысленностью процесса воспріятія (наблюд. лица схватываютъ впечатлѣнія, какъ нѣчто цѣлое) и съ болѣе высокой успѣшностью въ школьныхъ занятіяхъ; не существуетъ соотвѣствія между количествомъ и точностью замѣчаемаго (при вниманіи, сосредоточ. на деталяхъ, уменьшается объемъ воспринимаемаго и обратно), сила раздражителя оказываетъ меньшее вліяніе на скорость воспріятія, чѣмъ осмысленный характеръ воспринимаемаго.*

## II.

### Ассоціаціи.

**Къ вопросу объ изслѣдованіи оригинальности ассоціацій <sup>3)</sup>.**

Изслѣдованія были произведены надъ 177 ученицами женской гимназіи въ возрастѣ отъ 9 до 17 лѣтъ въ 1905 году и надъ 153 учениками мужской гимназіи. Учащимся было предложено написать, въ отвѣтъ на произнесенное экспериментаторомъ слово, <sup>4)</sup> первое пришедшее въ голову и имѣющее къ нему какое-либо отношеніе. Степень оригинальности ассоціаціи обозначало отношеніе числа одинаковыхъ словъ, полученныхъ въ отвѣтъ на данное, къ числу всѣхъ отвѣтовъ на него.

<sup>1)</sup> „Вѣстн. псих.“ 1908 г. в. IV (10 кн. пед. псих.)—ст. А. П. Нечаева.

<sup>2)</sup> Описаніе см. вып. I.

<sup>3)</sup> „Вѣстн. психологій“ 1906 г. в. V („6 кн. пед. психол.“) ст. С. Блуменау.

<sup>4)</sup> Слова—см. раб. Королькова (стр. 33-ья).

Результаты показываютъ, что *въ періодъ переходнаго возраста* (для дѣвочекъ въ 13 л. и для мальчиковъ въ 14) *понижается оригинальность ассоціацій. Затѣмъ оригинальность ассоціацій сразу сильно повышается, обнаруживая подъемъ умственныхъ силъ.*

**Пониженіе оригинальности ассоціацій, какъ признакъ умственной усталости <sup>1)</sup>.**

46 испытуемыхъ (отъ 8 до 16 лѣтъ) 4 раза (предъ началомъ уроковъ, передъ большой перемѣной, послѣ нея и по окончаніи уроковъ) заучивали ряды словъ изъ 6 (число удержанныхъ словъ показывало степень утомленія) и писали слова на предложенныя, служившія исходнымъ пунктомъ для ассоціацій (см. предыд. работу). Затѣмъ слѣдовалъ опросъ о состояніи испытуемыхъ во время опытовъ и о ходѣ самой работы. Сравнивая полученныя данныя, можно сдѣлать выводъ, что *подъ вліяніемъ умственной усталости оригинальность ассоціацій понижается* и что *сама работа образованія ассоціацій не измѣняетъ замѣтно работоспособности испытуемыхъ.*

**Вліяніе безсознательныхъ ассоціацій <sup>2)</sup>.**

Для выясненія вопроса о безсознательныхъ ассоціаціяхъ М. И. Коноровымъ въ 1904 г. въ Лабораторіи были произведены опыты надъ 35 лицами. Испытуемымъ предлагались для запоминанія 2 ряда слоговъ, неимѣющихъ смысла, при чемъ каждый слогъ второго ряда былъ написанъ на особой карточкѣ, такой же, какъ и какой-либо слогъ 1-го ряда (3 сеанса—особой формы, особаго цвѣта и съ помѣщеннымъ рядомъ со слогомъ словомъ). Сперва заучивались слоги 1-го ряда по 4, а затѣмъ 2-го по 10.

При опросѣ слоговъ 2-го ряда нѣкоторые изъ нихъ были замѣщены слогами изъ 1-го ряда, при чемъ это замѣщеніе можно было объяснить только вліяніемъ того, что и въ 1 и во 2-омъ рядѣ они находились на аналогичныхъ карточкахъ, хотя это обстоятельство, какъ показывалъ предварительный опросъ, и не было замѣчено испытуемымъ.

**Характеръ и развитіе интересовъ въ школьномъ возрастѣ.**

1) Въ 1901 году слушателями Педагогическихъ курсовъ В.-уч. вѣд. подъ руков. А. П. Нечаева были въ кадетскомъ корпусѣ произведены опыты надъ 300 учащихся въ возрастѣ отъ 11 до 18 лѣтъ <sup>3)</sup>.

<sup>1)</sup> „Вѣстн. псих.“ 1906 г. в. V (6 кн. пед. псих.), ст. М. Минцловой.

<sup>2)</sup> „Ассоціація сходства“ — А. П. Нечаева С.-П.-Б. 1905 г. опыты М. И. Конорова. „Докладъ въ Об-вѣ Норм. и патологич. психологій“—въ 1904 г.

<sup>3)</sup> „Наблюденія надъ развитіемъ интересовъ и памяти въ школьн. возрастѣ“. С.-П.-Б. 1901 г.

Для обнаруженія преобладающихъ въ разныхъ возрастахъ интересовъ пользовались выясненіемъ господствующихъ въ сознаниі испытуемаго представленій (ассоціацій). Наблюдая, какого рода представленія легче всего вызываются въ сознаниі учащихъся, можно до извѣстной степени опредѣлить ихъ интересы.

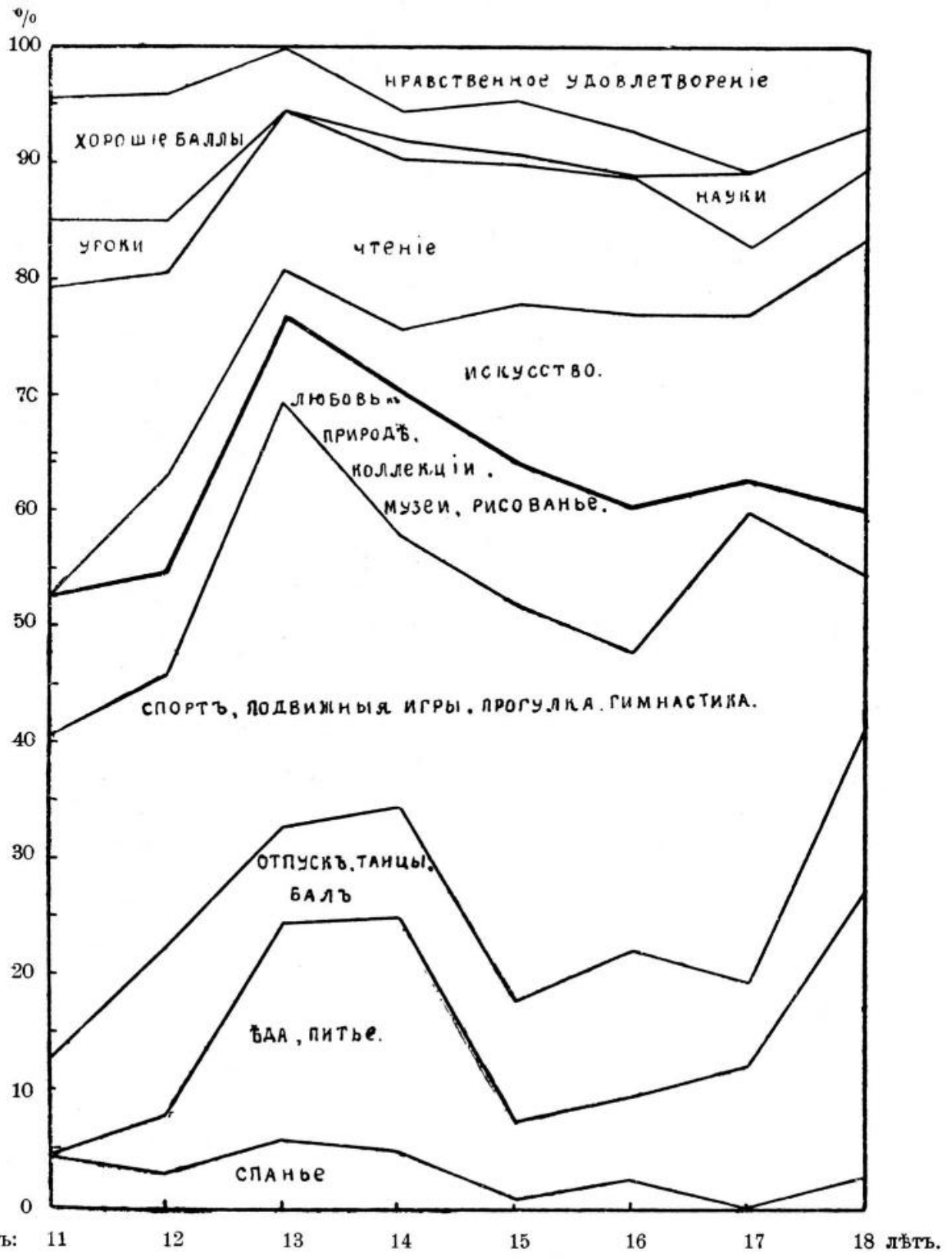
Опытъ производился такимъ образомъ. Учащимся раздавались листы бумаги, на которыхъ они должны были писать свою фамилію и возрастъ. Затѣмъ говорилось: „Пишите, какъ можно скорѣе, все, что знаете пріятнаго“. При этомъ экспериментаторъ нарочно старался обратить вниманіе учениковъ на *скорость* письма, чтобы они какъ можно меньше подвергали обдумыванію и выбору возникающія у нихъ представленія. Опытъ продолжался въ теченіе минуты.

Послѣ этого были произведены три опыта, совершенно аналогичные по формѣ. Ученики должны были писать, какъ можно скорѣе, что они припомнятъ: 1) неприятнаго, 2) удивительнаго и 3) смѣшнаго.

При разборѣ матеріаловъ, полученныхъ въ результатѣ опыта, оказалось, что *характеръ ассоціацій*, преобладающихъ въ сознаниі учениковъ, *съ возрастомъ замѣтно измѣняется. Въ 13 лѣтъ* (періодъ начинающагося полового развитія) особенное *преобладаніе получаютъ ассоціаціи внѣшняго характера*. Въ это время ученики, ассоціируя на пріятное, гораздо чаще, чѣмъ въ другихъ возрастахъ, вспоминаютъ объ ѣдѣ и снѣ. Съ другой стороны, именно въ это время количество отвѣтовъ, указывающихъ на связь представленій пріятнаго съ явленіями нравственнаго порядка, доходитъ до 0. Въ общемъ, испытуемые переходнаго возраста дали 83% ассоціацій внѣшняго характера и 17% внутреннего характера.

Съ теченіемъ времени это отношеніе начинаетъ измѣняться. Ассоціаціи внутреннего характера берутъ перевѣсъ надъ ассоціаціями внѣшняго характера и становятся болѣе оригинальными. Вниманіе учениковъ все больше и больше направляется на явленія умственнаго и нравственнаго порядка. Въ общемъ, у 17 л. отношеніе между ассоціаціями внѣшняго и внутреннего характера выразилось, какъ отношеніе 63 къ 37.

Наглядно отношеніе ассоціацій внутреннего характера къ ассоціаціямъ внѣшняго въ разныхъ возрастахъ можно представить въ слѣдующей таблицѣ такъ:



Процентное отношеніе ассоціацій внѣшняго и внутренняго характера на „пріятное“:

	В о з р а с т ь.							
	11	12	13	14	15	16	17	18
Внѣшн. ассоц. . . . .	64	66	<b>83</b>	<b>74</b>	68	65	63	60
Внутр. „ . . . . .	36	34	<b>17</b>	<b>26</b>	32	35	37	40

Разборъ матеріала при ассоціаціяхъ на непріятное, удивительное, смѣшное далъ аналогичные результаты.

Кромѣ того *на появленіе ассоціацій имѣетъ вліяніе исходный пунктъ ассоціацій*: во всѣхъ возрастахъ ассоціаціи на пріятное возникали скорѣе, чѣмъ на непріятное.

Количество ассоціированныхъ словъ:

В о з р а с т ь.		11 л.	12 л.	13 л.	14 л.	15 л.	16 л.	17 л.	18 л.	Всего.
Исходный пунктъ ассоціацій.	Пріятное .	47	116	110	218	130	82	72	80	855
	Непріятное .	25	59	65	105	67	44	39	51	455
	Удивительн.	14	34	38	48	33	20	11	15	213
	Смѣшное .	10	26	18	47	37	17	11	17	183

2) Подобнаго рода <sup>2)</sup> опыты были произведены надъ 34 дѣтьми отъ 6 до 8 лѣтняго возраста (17 мальчиковъ и 17 дѣвочекъ). Кромѣ выводовъ, аналогичныхъ съ выводами, полученными изъ предыд. работы, получились слѣдующіе: 1) *У дѣвочекъ преобладаютъ ассоціаціи внутренняго характера, склонность къ умственной работѣ и чувство нравственнаго удовлетворенія, у мальчиковъ—внѣшнія ассоціаціи, любовь къ движенію*, 2) *со словомъ „страшное“ дѣти отъ 6 до 8 л. ассоціируютъ представленія только внѣшняго характера* <sup>2)</sup>.

Опросъ о любимомъ чтеніи книгъ разнаго содержанія <sup>3)</sup>.

Измѣненіе съ возрастомъ интересовъ дѣтей можетъ быть прослѣжено по склонности къ чтенію книгъ того или другого содержанія.

Для выясненія вопроса о наиболѣе читаемыхъ книгахъ въ разныхъ возрастахъ пользовались методомъ опроса. Въ 1901 г. былъ

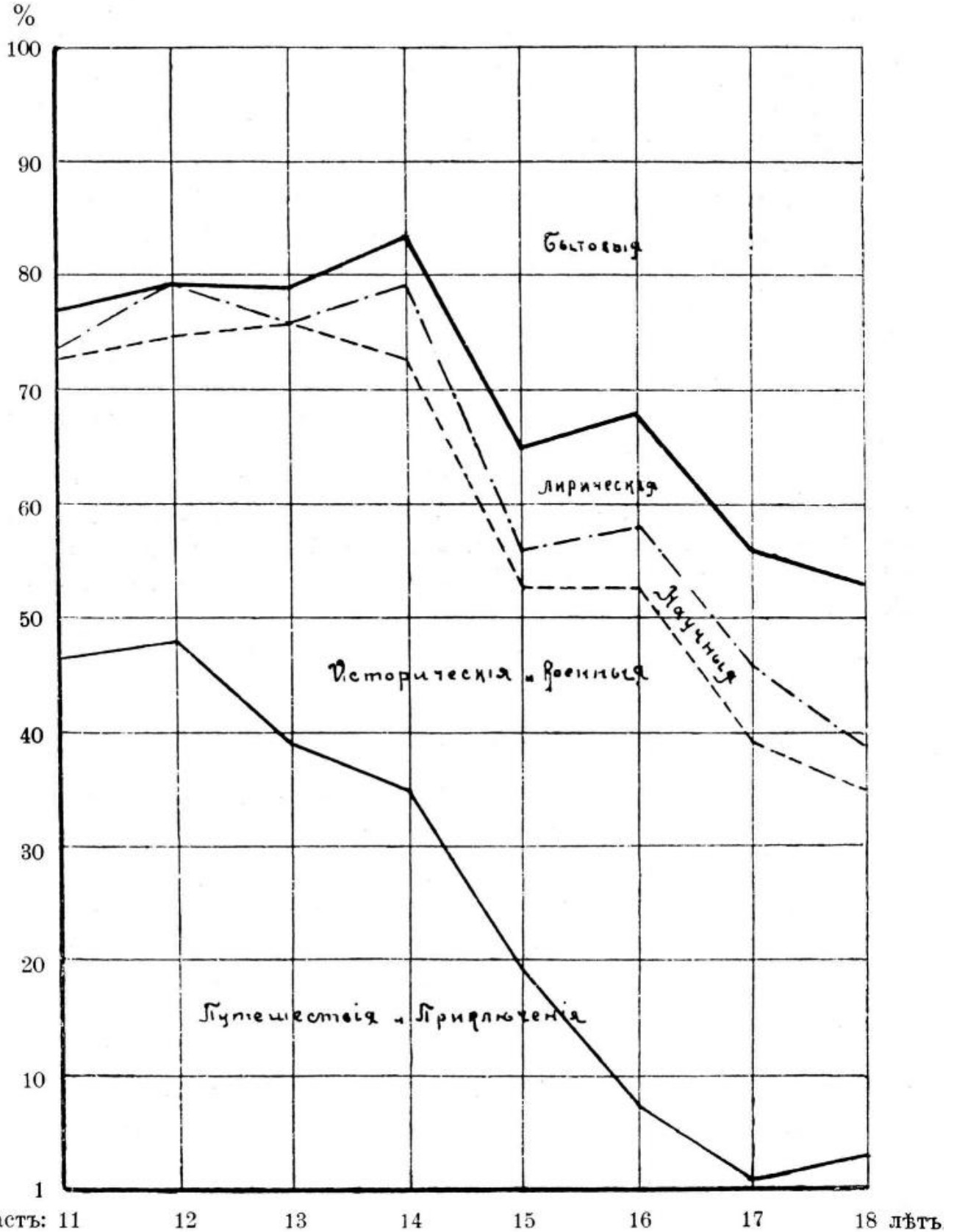
<sup>1)</sup> Аналогичные опыты были произведены А. П. Нечаевымъ въ 1906 году надъ учащ. женск. уч. зав. — Увеличеніе ассоціацій внутренняго характера падаетъ на 13—14 лѣтній возрастъ. (См. „Совр. экпер. психол.“ изд. 2, т. I, стр. 263—5).

<sup>2)</sup> „Наблюд. надъ разв. зрит. памяти“ и „Русская школа“—1903 г.

<sup>3)</sup> „Труды по экпер. психол“ в. I и II.

произведенъ опросъ относительно любимаго чтенія 300 кадетъ, а въ 1902 году—320-ти, въ возрастѣ отъ 11 до 18 лѣтъ. Учащіеся должны были написать на бумагѣ заглавіе, автора или родъ тѣхъ книгъ, которыя имъ больше всего нравятся.

Разработка отвѣтовъ производилась такимъ образомъ: всѣ названныя учениками книги дѣлились на 5 группъ: 1) описаніе



путешествій и приключеній, 2) историческія, 3) бытовья, 4) лирическія и моральныя и 5) научныя и учебныя.

Послѣ того, какъ всѣ отвѣты учащихся на вопросъ о любимой книгѣ были распределены по этимъ 5 группамъ, и послѣ того, какъ было подсчитано количество всѣхъ отвѣтовъ, данныхъ учениками извѣстнаго возраста, — было вычислено процентное отношеніе отвѣтовъ каждой данной группы къ общему количеству отвѣтовъ, представленныхъ учениками извѣстнаго возраста.

Результаты получились слѣдующіе:

	В о з р а с т ь.							
	11	12	13	14	15	16	17	18 лѣтъ
1. Путешествія . .	47	48	39	35	19	7	1	3
2. Истор. книги . .	26	27	37	38	34	36	38	32
3. Бытовья . . . .	23	21	21	17	35	32	44	47
4. Лирич. . . . .	3	0	3	4	9	10	10	14
5. Научн. . . . .	1	4	0	6	3	5	7	4

Полученныя данныя можно выразить въ кривыхъ, приведенныхъ на предыд. страницѣ.

Изъ таблицъ видно, что въ тѣ годы, когда растетъ количество ассоціацій внутренняго характера, пробуждается интересъ къ сочиненіямъ лирическимъ, моральнымъ и бытовымъ, и что съ возрастомъ растетъ число ассоціацій внутренняго характера, съ зимътымъ пониженіемъ его въ періодъ 12—13 лѣтъ.

### III.

#### Память.

Зависимость запоминанія словъ разнаго значенія отъ развитія различнаго рода ассоціацій.

Для оцѣнки результатовъ опытовъ съ измѣреніемъ скорости ассоціацій важно знать, насколько дѣйствительно данное слово способно вызвать въ сознаніи испытуемыхъ ассоціаціи опредѣленнаго вида и насколько, слѣдовательно, лучшее или худшее запоминаніе даннаго ряда словъ можно ставить въ зависимость отъ большаго или меньшаго развитія ассоціацій опредѣленнаго вида. Для выясненія этого вопроса въ Лабораторіи въ 1904 году были поставлены такіе опыты <sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Н. Корольковъ, Эксперим. данныя по вопросу объ ассоціаціяхъ. Вѣстникъ Психологіи, 1904 г. вып. 5-й.



Испытуемый помещался въ особой комнатѣ, причѣмъ ему давались въ слуховой формѣ слова, входящія въ составъ указанныхъ на стр. 32 рядовъ. Задача испытуемаго состояла въ томъ, чтобы назвать первое слово, которое будетъ вызвано въ его сознаниіи даннымъ раздражителемъ. Для регистраціи скорости возникновенія данной ассоціаціи употреблялись два губныхъ ключа, соединенныхъ съ хроноскопомъ Гиппа <sup>1)</sup>, и испытуемый подвергался подробному опросу. Опытъ продолжался немного болѣе часа. Изслѣдовано было 15 человекъ въ возрастѣ отъ 20 до 43 лѣтъ. Для того, чтобы на большую или меньшую скорость возникновенія ассоціацій не оказывало значительнаго вліянія утомленіе, 1) периодически дѣлались небольшіе перерывы въ работѣ и 2) слова, принадлежащія къ одному и тому же ряду, давались въ чередованіи со словами другихъ рядовъ.

Въ результатѣ этихъ опытовъ оказалось, что *каждый рядъ словъ вызываетъ наибольшее количество ассоціацій соответствующаго характера сравнительно съ тѣмъ, сколько ихъ вызывается словами другихъ рядовъ; особенно это замѣтно въ области зрительныхъ и слуховымъ представленій.*

Затѣмъ обнаружилось, что—1) *чисто словесныя ассоціаціи возникаютъ скорѣе, чѣмъ реальнаго характера и 2) представленія реальнаго характера разныхъ видовъ—не съ одинаковой скоростью* (скорѣе другихъ возникали образы термич., осязат., вкусов. и обонят.). Причиной болѣе быстро возникновенія ассоціацій чисто словеснаго характера тѣхъ же рядовъ: осязат., термич., вкусов. и обонят.—можно считать *участіе безсознательныхъ ассоціацій реальнаго характера* (эти виды ассоц. реальн. характера возникаютъ скорѣе, чѣмъ—зрит. и слуховыя) <sup>2)</sup>.

### Изслѣдованіе процесса узнаванія <sup>3)</sup>.

Опыты были произведены въ Лабораторіи въ 1904 г. К. М. Доброписцевымъ надъ 12 лицами. Испытуемымъ предлагалось узнавать запахи 20 пахучихъ веществъ.

Случаевъ непосредственнаго узнаванія наблюдалось 6,3%. Подробный анализъ процесса узнаванія показываетъ, что *при такъ называемомъ непосредственномъ узнаваніи играютъ роль смутныя представленія, незамѣчаемыя часто при самонаблюденіи; это*

<sup>1)</sup> См. „Лабор. эксп. пед. псих. в.—уч. зав.“ вып. I—описаніе хроноскопа.

<sup>2)</sup> „Ассоціація сходства“—А. П. Нечаева, СПБ. 1905 г.—опыты Королькова.

<sup>3)</sup> „Ассоціація сходства“—А. П. Нечаева 1905 г. Опыты К. М. Доброписцева.

можно заключить изъ того, что непосредств. узнаваніе чаще всего наблюдается у лицъ, затрудняющихся припомнить нужныя имъ опредѣленія, и во вторыхъ, при направленномъ ихъ вниманіи на процессъ узнаванія, они начинаютъ сознавать существованіе сопровождающихъ узнаваніе представленій, не сознанныхъ въ моментъ узнаванія.

### Типы памяти <sup>1)</sup>.

Опыты были произведены А. И. Зачиняевымъ въ Лабораторіи и заключались въ томъ, что испытуемый, напрягая вниманіе, долженъ былъ узнавать зрит., слухов. и двигательныя впечатлѣнія при двухъ условіяхъ: или въ спокойныхъ условіяхъ или при разсѣяннн его вниманія. Заучивались слоги, неимѣющіе смысла, при помощи аппарата Мюллера, разными способами: зрительнымъ, слуховымъ, моторнымъ и смѣшанными, съ побочными раздражителями (слухов. и пр.) и безъ нихъ.

Для изслѣдованія памяти въ формѣ узнаванія пользовались: 1) сравненіемъ черныхъ круговъ разной величины (зрит. память), 2) аппарат. Жуковскаго (моторн.) и 3) аппарат. Бехтерева <sup>2)</sup> (слухов.).

Опыты показали, что *для выясненія типовъ памяти необходимо установить взаимоотношеніе видовъ памяти; намѣтились слѣдующіе виды: источникъ возбужденія идетъ—1) изъ одного центра памяти (слухомоторный типъ), 2) изъ двухъ (слухо-и моторно-зрит., зрит.- и слухо-моторный и зрит.-моторно-слуховой), 3) изъ одного къ двумъ другимъ (слухо-моторный и слухо-зрит.) и 4) изъ одного къ другому, а затѣмъ къ третьему (моторно-слухо-зрит.). Возбужденіе всегда направляется отъ болѣе сильнаго къ болѣе слабому центру памяти; для развитія богатства представленій извѣстнаго рода (напр., зрительныхъ), надо воздѣйствовать преимущественно на сильный центръ (напр., на слуховой у слухо-зрит. типа).*

Полученные выводы даютъ возможность сдѣлать слѣдующее педагогическое замѣчаніе: стремясь къ разностороннему развитію учащихся, надо исходить изъ преобладающихъ у нихъ интересовъ; дѣйствуя на сильный центръ, мы этимъ самымъ оказываемъ наиболѣе плодотворное вліяніе и на слабые центры, возбуждая ихъ къ работѣ <sup>3)</sup>.

<sup>1)</sup> Русская школа, 1908 г. (Ежегодн. эксперим. педагог. т. I) ст. А. И. Зачиняева.

<sup>2)</sup> См. „Лабор. exper. пед. психол.“ в. I.

<sup>3)</sup> См. А. П. Нечаевъ: „Совр. exper. психол.“ изд. 2, т. I, стр. 96-я и т. II, стр. 380—90.

### Распространенность различных способов привычнаго заучиванія.

Испытанію подверглось 300 учениковъ Александровскаго и 382 I-аго кадетскаго корпуса въ возрастѣ отъ 11 до 18 лѣтъ.

При этихъ опытахъ примѣнялся методъ опроса. Всѣ учащіеся должны были дать письменные отвѣты на слѣдующіе вопросы:

- 1) Какъ вамъ легче учить ваши уроки—вслухъ или про себя?
- 2) Какъ вамъ легче учить ваши уроки—по книгѣ или съ чужихъ словъ?
- 3) Когда вы учите уроки по книгѣ, то какъ вамъ легче учить, молча, слѣдя только одними глазами, или повторяя слова про себя?
- 4) Когда вы отвѣчаете урокъ, то припоминаете ли страницу, на которой онъ напечатанъ? Вспоминаете, напримеръ, что урокъ напечатанъ на лѣвой или на правой страницѣ?
- 5) Когда вы отвѣчаете урокъ, то припоминаете ли шрифтъ учебника?
- 6) Какой учебный предметъ для васъ самый легкій?

Чтобы выяснитъ, насколько можно довѣряться отвѣтамъ самихъ учениковъ, были произведены добавочные опыты, обнаружившіе значительную степень правильности показаній школьниковъ. Опыты производились такъ. Испытуемые должны были послѣдовательно воспринимать предлагаемые имъ ряды чиселъ въ разныхъ формахъ:

- 1) Слушая произносимыя числа (слуховой способъ),
- 2) Читая вслухъ напечатанныя числа (зрит.-слуховой спос.),
- 3) Слушая произносимыя числа и въ то же время записывая ихъ на поверхности стола неочиненнымъ карандашомъ (моторно-слуховой),
- 4) Читая глазами напечатанныя числа и въ то же время произнося вслухъ звукъ „а“ (зрительный).

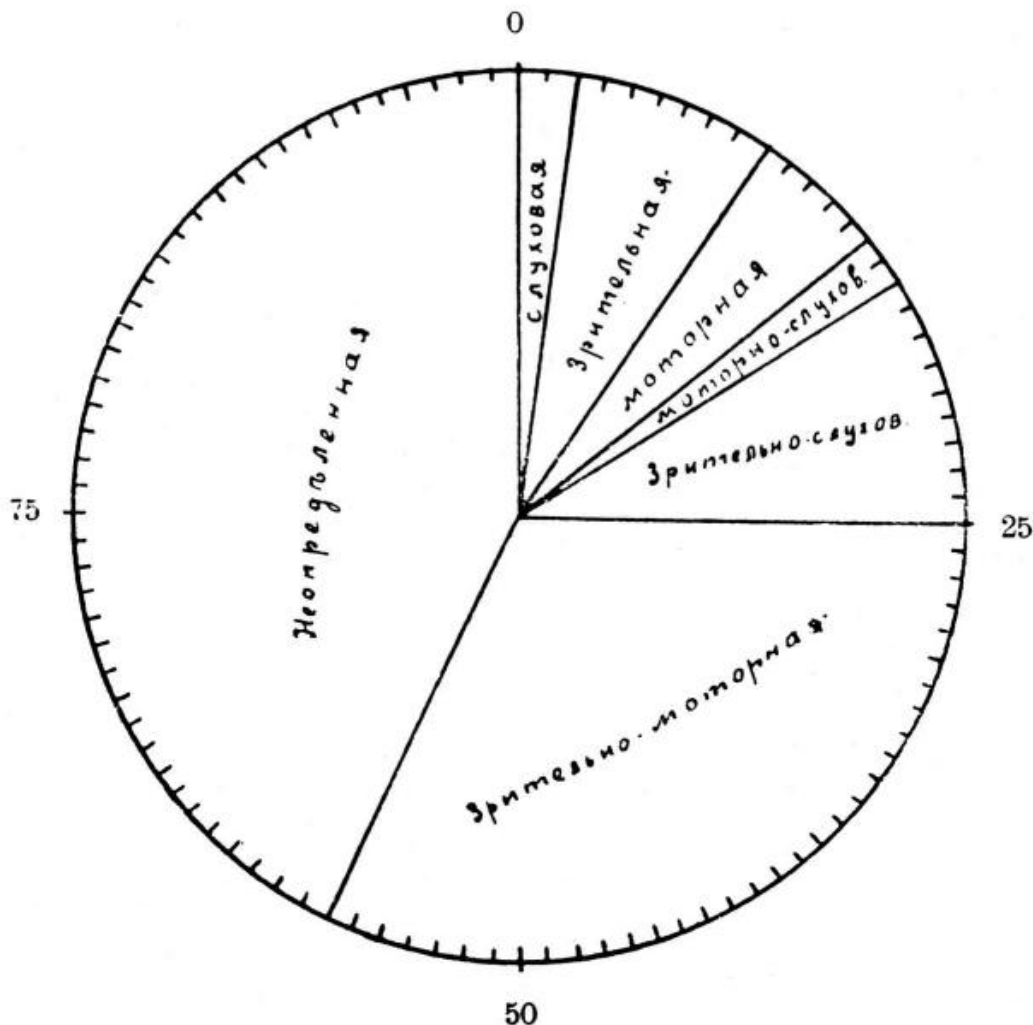
Всего было изслѣдовано 25 человекъ. Оказалось, что при опросѣ 88% испытуемыхъ дали показанія, вполне совпавшія съ результатами опыта.

При разборѣ полученныхъ отвѣтовъ уч. I кад. корпуса <sup>1)</sup> оказалось, что изъ всѣхъ учениковъ какимъ-нибудь однимъ видомъ памяти при заучиваніи пользуются только 6% (2% зрит., 1% слухов., 3% моторн.); 36% относятся къ неопредѣленному; остальные 58% отдають предпочтеніе: зрит.-слуховому — 16%, моторно-зрительному — 33% и моторно-слуховому — 9%,—иначе говоря, большинство пользуется зрительною памятью, меньшинство—слуховою.

<sup>1)</sup> „Труды по эксп. пед. псих.“ в. П.

Результаты опроса учениковъ Александр. кад. корпуса <sup>1)</sup> выражены въ слѣдующей таблицѣ:

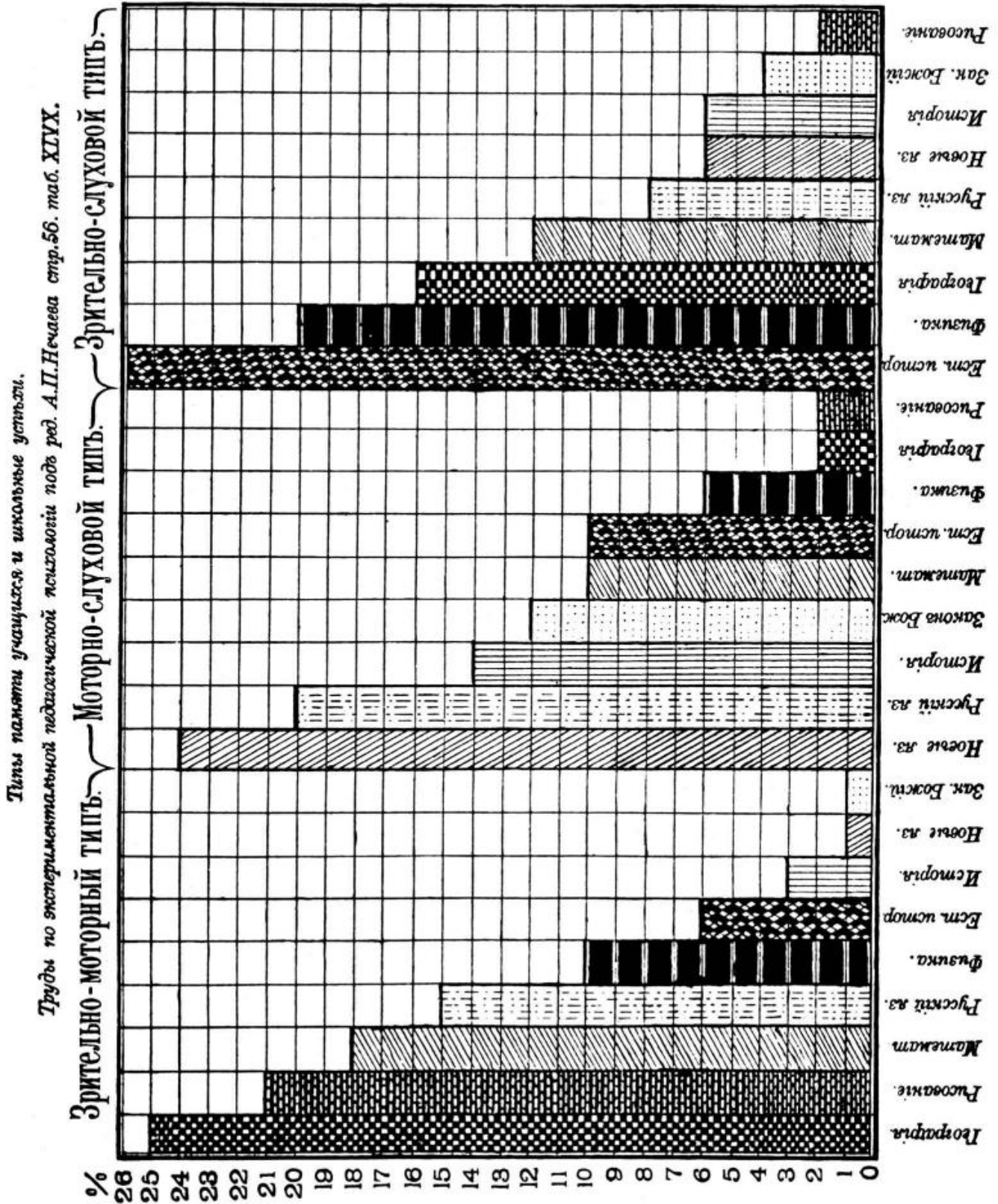
<sup>0</sup>/<sub>100</sub> отношеніе числа учениковъ, принадлежащихъ къ разнымъ группамъ по способу привычнаго заучиванія.



Для выясненія отношеній между типомъ памяти и школьными успѣхами былъ произведенъ опросъ, какой учебный предметъ ученики, принадлежащіе къ разнымъ группамъ по типу памяти, считаютъ для себя наиболѣе легкимъ. Были взяты три группы учениковъ, принадлежащая къ: 1) зрительно-моторному типу, 2) моторно-слуховому и 3) зрительно-слуховому. Въ отвѣтахъ этихъ учениковъ на вопросъ о самомъ легкомъ учебномъ предметѣ обнаружилась закономерность. Оказалось, что для учениковъ разныхъ типовъ памяти разные предметы являются легкими и трудными: тѣ предметы, которые для однихъ учениковъ являются наиболѣе легкими, для другихъ оказываются самыми трудными.

<sup>1)</sup> „Набл. надъ разв. инт. и пам.“.

Наглядно это можно выразить при помощи слѣдующей таблицы:



Къ вопросу о типахъ памяти учащихся <sup>1)</sup>.

Для оцѣнки результатовъ, получаемыхъ при изслѣдованіи типовъ памяти, производимомъ различными методами, одни и тѣ же лица подвергались опросу и различнаго рода эксперим. изслѣдованіямъ.

Принадлежность къ извѣстному типу памяти сперва опредѣлялась опросомъ (см 27).

Затѣмъ испытуемымъ предлагалось запомнить числа, данныя въ слуховой формѣ, зрит.-слух.-моторной, слухо-моторной и зрительной (чтеніе съ произнесеніемъ звука „а“). При послѣднемъ методѣ (двойная работа) отвлеченіе вниманія особенно сказалось на лицахъ зрит. и неопредѣл. типа памяти. *% уклоненія отъ средней нормы* (т. е. отъ средн. ариѐм., полученнаго изъ данныхъ всѣхъ опытовъ надъ извѣстнымъ лицомъ) *при пользованіи разными формами запоминанія, слѣдующій:*

	1.	2.	3.	4.	способы испытанія.
зрительный типъ .	+ 1	+ 1	+ 6	— 8	
моторный . . . . .	— 3	+ 5	+ 1	— 3	
зрит.-моторн. . . . .	+ 2	+ 2	0	— 4	
зрит.-слуховой . . . . .	+ 5	+ 5	— 5	— 5	
неопредѣл. . . . .	0	+ 4	+ 3	— 7	

Дополнительныя наблюденія были произведены въ 1904 г. Е. И. Глотовымъ <sup>2)</sup>.

Было для изслѣдованія (пріемы—см. предыд. работу) взято по 4 ученика разныхъ видовъ памяти, что было опредѣлено путемъ опросовъ. Слѣдующая таблица даетъ сопоставленіе данныхъ опроса и экспериментальнаго изслѣдованія:

Количество испыт.	Типъ привычнаго заучиванія (на осно- ваніи опроса)	Типъ памяти (на основ. exper. изслѣд.)						
		зрит.	слухов.	мотор.	зр.-сл.	мот.-сл.	зр.-мот.	неопр.
4	Зрительный	2	2 (?)	—	—	—	—	—
4	Слуховой	—	4	—	—	—	—	—
4	Моторный	—	—	4	—	—	—	—
4	Зрит.-слуховой	2	2	—	—	—	—	—
4	Мотор.-слухов.	—	—	1	—	3	—	—
4	Зрит.-моторный	—	2 (?)	—	—	—	—	2

<sup>1)</sup> „Вѣстн. психол.“ 1907 г. в. IV („8 кн. пед. псих.“) ст. Н. Бахтина.

<sup>2)</sup> „Соврем. эксперим. психологія“—изд. 2, т. II, стр. 318.

**Сравнительная сила памяти на слова разнаго значенія въ различныхъ возрастахъ <sup>1)</sup>.**

Испытанію подверглось 382 ученика петербургск. кадетскаго корпуса въ возрастѣ отъ 10 до 19 лѣтъ. Для запоминанія были даны ряды изъ 12 словъ въ каждомъ; каждый рядъ имѣлъ 2 слова, обозначающія зрительные образы, 2—слуховые, 2—осязат., термич. и мускульные, 2—чувства и стремленія, 2—отвлеченныя понятія и 2—числа (см. стр. 32).

Анализъ удержанныхъ въ памяти словъ показываетъ, что: 1) *подъ вліяніемъ утомленія уменьшается число воспроизведенныхъ словъ*; 2) *съ возрастомъ число ихъ увеличивается*, 3) *въ переходномъ возрастѣ (13—14 л.) замѣчается задержка въ развитіи памяти на слова*, 4) *значеніе слова оказываетъ большое вліяніе на легкость запоминанія*, 5) *вліяніе значенія словъ увеличивается съ возрастомъ и въ бодромъ состояніи*.

Подобнаго рода изслѣдованіе <sup>2)</sup> было повторено слушателями Воспитат. курсовъ в.-уч. вѣдомства подъ руков. А. П. Нечаева надъ 302 учен. кадетскаго корпуса. Кромѣ выводовъ, одинаковыхъ съ полученными при указанномъ выше изслѣдованіи, можно отмѣтить, что *ростъ памяти на слова разнаго значенія неодинаковъ*: больше всего растетъ память на слова, обозначающія отвлеченныя понятія и чувства, и меньше всего—память словъ обозначающихъ числа.

**Зависимость памяти на числа и слова разнаго значенія отъ возраста.**

Въ силу того, что въ разномъ возрастѣ преобладаютъ различнаго рода ассоціаціи, легкость запоминанія словъ разнаго значенія неодинакова въ каждомъ возрастѣ (см. 24-ую стр.).

Первый опытъ въ этомъ направленіи былъ поставленъ А. П. Нечаевымъ въ 1899 году <sup>3)</sup>, затѣмъ повторялся нѣсколько разъ при участіи сотрудниковъ Лабораторіи, изслѣдовавшихъ нѣсколько сотъ школьниковъ. Всѣми этими опытами установлены слѣдующія положенія: 1) *съ возрастомъ увеличивается среднее количество правильно воспроизведенныхъ словъ*; 2) *въ періодѣ, непосредственно предшествующемъ наступленію половой зрѣлости, или въ такъ называемомъ переходномъ возрастѣ (13—14 л.), происхо-*

<sup>1)</sup> „Труды по экспер. психол.“ в. II. и Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane. 1900 г. В. 24.

<sup>2)</sup> „Труды по экспер. псих.“ в. I.

<sup>3)</sup> „Наблюд. надъ развит. интел. и памяти“, вып. I. Повторн. изслѣдов. см. вып. II.

дитъ нѣкоторая задержка въ развитіи памяти на слова; 3) съ возрастомъ запоминаніе словъ дѣлается болѣе сознательнымъ; становится менѣе замѣтной разница въ легкости запоминанія словъ разнаго значенія, такъ какъ слова, плохо воспринимаемыя въ младшемъ возрастѣ, почти какъ сочетанія бессмысленныхъ звуковъ (напр., слова, обозначающія отвлеченныя понятія, чувства и стремленія), для учениковъ старшаго возраста становятся полными реальнаго смысла.

Порядокъ производства опытовъ былъ такой. Учащимся раздавалось по  $\frac{1}{4}$  листа чистой бумаги, на которой они должны были написать свои фамилію и возрастъ. Послѣ этого прочитывался рядъ изъ 12 чиселъ или словъ. Чтеніе производилось громко, внятно и однотонно. Каждое слово произносилось черезъ пять секундъ послѣ другого. Первое слово ряда произносилось черезъ 5 секундъ послѣ слова „начинаю“. Произнося послѣднее слово, экспериментаторъ выжидалъ еще 5 секундъ и затѣмъ говорилъ: „пишите“. Черезъ двѣ минуты опытъ считался законченнымъ, и учащимся предлагалось положить карандаши на столъ.

Для изслѣдованія памяти предлагалось запоминать слова (трехсложныя) разнаго значенія: 1) выражающія зрительные образы, 2) слуховые, 3) отвлеченныя понятія, 4) осяз., термич. и муск. образы, 5) чувства и стремленія и 6) числа (изъ трехъ словъ, напр.: 15, 27 и т. д.). При этомъ среди каждыхъ 12 словъ было по два слова каждаго ряда. Всѣ слова были расположены въ каждомъ ряду въ опредѣленномъ порядкѣ по своему значенію, такъ что въ каждой половинѣ ряда находилось по одному слову изъ всѣхъ шести группъ. Чтобы устранить вліяніе колебаній вниманія на преимущественное запоминаніе всѣми испытуемыми тѣхъ или другихъ словъ,—одинъ и тотъ же рядъ, въ одно и то же время, прочитывался въ разныхъ классахъ и отдѣленіяхъ, начиная съ разныхъ словъ.

Слова для запоминанія давались слѣдующія и въ такомъ порядкѣ. Первый рядъ: коляска, музыка, дѣйствіе, бархатный, восемьсотъ, веселье, запонка, мычанье, бытіе, холодный, пятнадцать, забота. Второй рядъ: занавѣсъ, свистанье, выводы, морозный, шестьдесятъ, тревога, самоваръ, хлопанье, правота, упругій, тридцать пять, надежда. Третій рядъ: часовня, визготня, существо, колючій, семнадцать, блаженство, ножницы, рычаніе, качество, зубчатый, сто-восемь, удушье. Четвертый рядъ: карандашъ, звяканье, правильность, пушистый, двадцать-семь, желаніе, картина, щелканіе, множество, прохладный, сорокъ-два, стремленіе.



Пятый рядъ: календарь, пѣніе, пространство, горячій, девять-  
соть, сомнѣніе, памятникъ, топанье, численность, шершавый,  
тридцать-семь, пугливость. Шестой рядъ: бумага, ворчанье,  
сложенье, тяжелый, двадцать-два, раздумье, озеро, выстрѣлы, спо-  
собы, уколы, сорокъ-три, страданіе.

При подсчетѣ результатовъ обращалось вниманіе на среднее  
число словъ, удержанныхъ въ памяти учениками cadaго воз-  
раста (количественный анализъ) и на то, какія именно впечат-  
лѣнія изъ cadaго ряда были сохранены испытуемыми въ па-  
мяти (качественный анализъ).

Результаты количественнаго анализа въ цифрахъ:

В о з р а с т ь:

10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18.

Среднее арифметическое словъ,

правильно воспроизведен-

ныхъ при всѣхъ опытахъ : 3,9. 4,1. 6,2. 6,1. 6,0. 6,5. 7,2. 7,7. 8,2.

Результаты качественного анализа, показывающіе вліяніе  
значенія словъ на запоминаніе ихъ въ разномъ возрастѣ, выра-  
жаются слѣдующими кривыми (см. стр. 34).

Кромѣ того обнаружилось, что *сильная группа* учениковъ  
(V и VI кл.) по успѣхамъ оказалась *сильнѣе и при запоминаніи*  
*словъ, но слабѣе при запоминаніи чиселъ*, когда менѣе участвуетъ  
осмысливающая дѣятельность ассоціацій.

Подобнаго рода опыты производились при болѣе тща-  
тельной обстановкѣ въ Лабораторіи и дали аналогичные результаты.  
Испытанію подвергались 32 ученика разныхъ возрастовъ отъ  
10 до 18 лѣтъ. Надъ каждымъ ученикомъ было произведено  
по 10 опытовъ въ теченіе 5—8 минутъ.

Опыты состояли въ слѣдующемъ. Ученику, приглашенному  
въ отдѣльную комнату, говорилось извѣстное слово, а онъ дол-  
женъ былъ сказать какъ можно скорѣе первое, что придетъ ему  
въ голову по поводу даннаго слова. Для измѣренія времени воз-  
никновенія ассоціацій экспериментаторъ пользовался секундо-  
мѣромъ, пуская его въ ходъ въ моментъ произнесенія слова и  
останавливая въ моментъ отвѣта испытуемаго.

Полученныя данныя позволяютъ судить и о *направленіи вни-*  
*манія*, такъ какъ особенно легко воспроизводятся тѣ представле-  
нія, на которыя направлено вниманіе.

Изъ данныхъ словъ слова однихъ рядовъ обозначаютъ пред-  
ставленія внѣшняго характера, а другихъ—внутренняго.

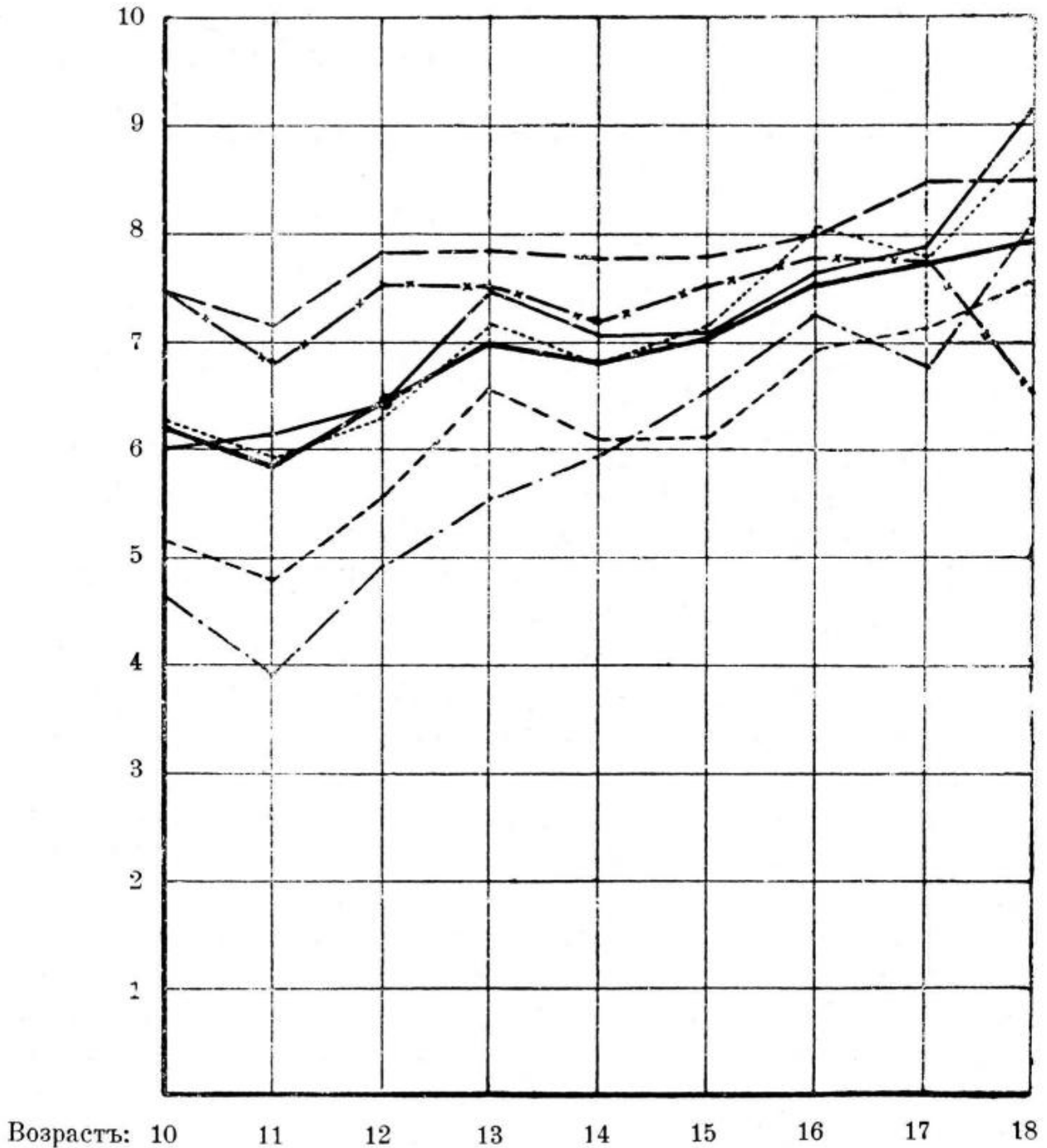
% отношеніе удержанныхъ словъ этихъ рядовъ слѣдующее:

Возрасть . . . . .	11	12	13	14	15	16	17	18 лѣтъ.
Слова внѣшн. характера	61	59	55	55	55	52	49	53 „
„ внутр. „ . . . .	39	41	45	45	45	48	51	47 „

100%

Число правильно  
воспроизв. словъ.

*Запоминаніе словъ.*



- x — x Слова ряда № 6 (числа).
- - - - - Слова ряда № 1 (зрительные образы).
- ..... Слова ряда № 4 (осязат. и терм. ощущенія).
- Слова ряда № 2 (слуховые образы).
- - - - - Слова ряда № 5 (чувства и стремленія).
- . - . - Слова ряда № 3 (отвлеченныя представленія).
- Среднее ариѳм. воспроизв. словъ (изъ всѣхъ 6 ряд.).

Анализъ сдѣланныхъ ошибокъ даетъ слѣдующія указанія:  
1) *отношеніе иллюзій къ числу правильно воспроизведенныхъ словъ уменьшается съ возрастомъ, при чемъ съ возрастомъ увеличивается преобладаніе ошибокъ по смыслу надъ ошибками по созвучію* и 2) *въ 13 и 15 л. особенно велико число послѣднихъ ошибокъ* (внѣшнее вниманіе).

### Развитіе зрительной памяти у дѣтей отъ 3 до 10 лѣтъ.

Въ 1902 г. слушательницами Фребелевскихъ курсовъ подъ руководствомъ А. П. Нечаева изслѣдовалась способность узнаванія данныхъ впечатлѣній у 80 дѣтей (мальчиковъ и дѣвочекъ) въ возрастѣ отъ 3 до 10-ти лѣтъ, при чемъ количество испытуемыхъ разнаго возраста было одинаково <sup>1)</sup>.

Опытъ состоялъ въ томъ, что каждому ребенку въ отдѣльности, молча, показывали 12 нераскрашенныхъ картинъ, при чемъ каждая картина находилась передъ его глазами въ теченіе 5-ти секундъ. Затѣмъ ребенка подводили къ столу, на которомъ находилось 36 картинъ и въ томъ числѣ 12 только что воспринятыхъ. Ребенокъ долженъ былъ показать тѣ картины, какія онъ видѣлъ. Послѣ этого производился другой такой же опытъ, но, вмѣсто картинъ, употреблялись фотографическія карточки.

Въ результатѣ оказалось, что *дѣти старшаго возраста узнавали большее количество картинъ и фотографій, при чемъ это узнаваніе отличалось у нихъ гораздо большею отчетливостью* (они меньше поддавались иллюзіямъ).

Сравнительную силу дѣтской памяти можно, на основаніи этихъ опытовъ, представить въ слѣдующей таблицѣ, заключающей въ себѣ среднія ариѳметическія числа:

Возрастъ дѣтей.	Правильно узна- ныя картины.	Ошибочно ука- занныя.
3—4	6,1	6,3
5—6	7,3	2,7
7—8	8,5	2,3
9—10	8,8	1,4
11	9,50	0,90
12	10,35	0,85
13	10,45	0,90
14	10,70	0,90
15	10,65	0,20

<sup>1)</sup> „Наблюденіе надъ развитіемъ зрѣт. памяти и преоблад. ассоціацій у дѣтей“—М. Л. Кауфманъ, А. П. Нечаевъ и Н. Н. Тычино, 1903 г. и „Русск. Школа“ 1903 г. кн. I.

**Наблюденія надъ развитіемъ зрительной памяти <sup>1)</sup>.**

Наблюденія надъ развитіемъ зрительной памяти были произведены надъ 100 учащимися I-аго петербургскаго кадетскаго корпуса въ возрастѣ отъ 11 до 15 лѣтъ. (Форму опыта—см. предыдущее изслѣдованіе).

Результаты получились слѣдующіе:

Возрасть.	% отношеніе числа неправиль- ныхъ узнаваній къ числу правиль- ныхъ.
11 лѣтъ.	9,5
12 „	8,2
13 „	8,6
14 „	8,4
15 „	11,2

По времени, затраченному на узнаваніе, всѣхъ испытуемыхъ можно раздѣлить на 3 группы: узнающихъ быстро (процессъ узнаванія менѣе 1 минуты), средне (отъ 1 до 2 мин.) и медленно (болѣе 2 мин.). Если каждаго испытуемаго, обнаружившаго среднюю скорость узнаванія, обозначить нулемъ, быстро узнающаго единицей, и медленно—1 (отрицат. единица), то получатся числа, выражающія сравнительную скорость узнаванія въ разныхъ возрастахъ:

Возрасть:	Скорость узнаванія:
11 лѣтъ	— 0,3
12 „	— 0,
13 „	— 0,05
14 „	+ 0,15
15 „	+ 0,35

Такимъ образомъ, въ общемъ, съ возрастомъ увеличивается сила зрительной памяти: увеличивается число правильно узнанныхъ карточекъ и уменьшается число—неправильно узнанныхъ и время узнаванія.

**О цѣлесообразныхъ методахъ заучиванія и природной силѣ памяти <sup>2)</sup>.**

Цѣль опытовъ выяснить, что сильнѣе вліяетъ на результаты запоминанія: 1) пользованіе природными качествами памяти или 2) цѣлесообразными способами заучиванія.

<sup>1)</sup> „Наблюденія надъ развит. зрит. памяти“—Н. О. Бышевскаго, А. Н. Кирста и Н. Я. Навроцкаго—„Вѣстн. психологій“, 1904 г. вып. IX.

<sup>2)</sup> „Труды I Съѣзда по педаг. псих.“—докладъ Б. Е. Соколова.

Всего было поставлено 18 опытовъ надъ 5 лицами въ возрастѣ отъ 21 до 27 лѣтъ. Надъ каждымъ испытуемымъ было произведено по 4 опыта; два опыта—цѣлесообразнаго и два опыта нецѣлесообразнаго заучиванія. Каждый опытъ продолжался 40 минутъ.

Предварительно путемъ опроса выяснялся преобладающій типъ и наиболѣе слабыя стороны памяти у испытуемаго. Затѣмъ ему предлагалось заучивать при помощи аппарата Мюллера 12 бессмысленныхъ слоговъ, пользуясь наименѣе развитымъ у него видомъ памяти, въ теченіе 5 оборотовъ барабана аппарата. Потомъ онъ заучивалъ литературный отрывокъ при помощи того же вида памяти. Опытъ дѣлился на 3 части: 1) испытуемый воспринималъ 5 разъ подрядъ 12 слоговъ и 5 разъ литературный отрывокъ; отдыхъ 3—5 минутъ; 2) снова то же повторяется съ отдыхомъ; 3) 12 слоговъ 5 разъ воспринимаются и записываются по памяти, затѣмъ воспринимается 5 разъ отрывокъ и сейчасъ же записывается. Заучиваніе производилось наиболѣе цѣлесообразнымъ способомъ: 1) заучиваемый матеріалъ брался постоянно цѣликомъ и 2) повтореніе дробилось.

Другой опытъ состоялъ въ томъ, что испытуемый пользовался самымъ сильнымъ видомъ памяти, но заучивалъ, нецѣлесообразно распредѣляя и матеріалъ и повторенія. Брался аналогичный отрывокъ и 12 слоговъ. Всѣ слоги и весь отрывокъ, какъ и въ первомъ случаѣ, прочитывались по 15 разъ, но матеріалъ заучивался не цѣликомъ, а по частямъ. Оказалось, что *цѣлесообразный способъ заучиванія беретъ перевѣсъ надъ природной силой памяти.*

При опытахъ перваго рода (цѣлесообразное заучиваніе и слабый видъ памяти) правильно воспроизведено было 76% всѣхъ слоговъ; при опытахъ втораго рода—только 65%. Аналогичное наблюдалось и при заучиваніи отрывковъ.

#### IV.

### Вниманіе и внушеніе.

**Массовыя наблюденія надъ процессомъ вниманія и разсѣянія <sup>1)</sup>.**

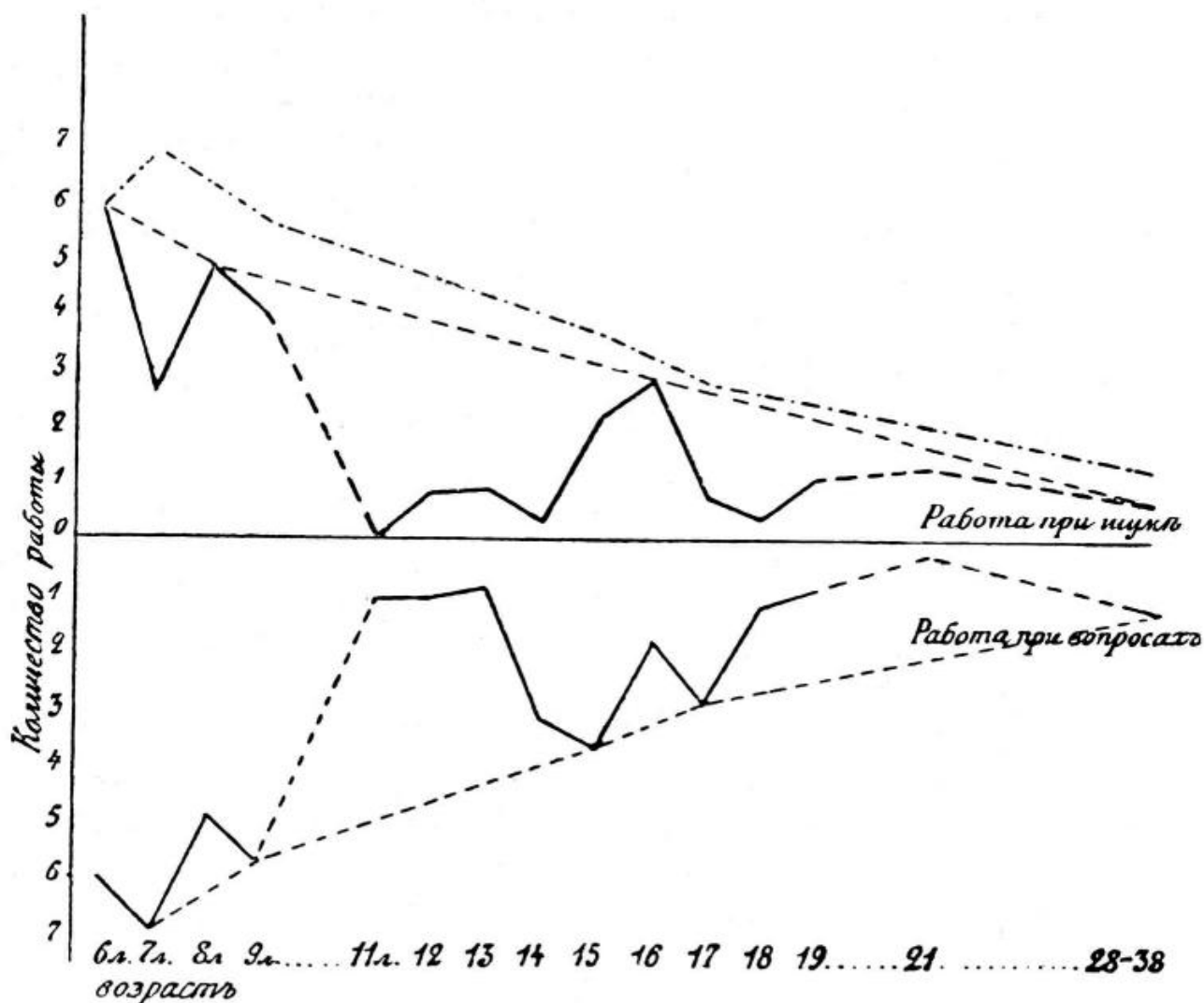
Наблюденія производились въ 1902—3 году надъ 234 лицами въ возрастѣ отъ 6 до 38 лѣтъ.

Цѣлью изслѣдованія было—выяснить вліяніе на работу обстановки, въ которой она происходитъ; для этого было произ-

<sup>1)</sup> Статья З. В. Колліандера—„Вѣстн. психол.“, 1905 г., вып. V.

ведено наблюдение надъ колебаніемъ зрительно-моторнаго вниманія при отвлекающихъ вниманіе двухъ факторахъ—шумѣ и вопросахъ.

Форма опыта заключалась въ слѣдующемъ. Испытуемые садились за столъ и брали въ руки карандашъ. Предъ ними клали листъ бумаги, разграфленной въ клѣтку, причемъ вертикальныя линіи находились не въ одинаковомъ разстояніи одна



отъ другой. По сигналу испытуемый долженъ былъ ставить точки посрединѣ клѣтокъ. Работа совершалась въ разныхъ условіяхъ: 1) при полной тишинѣ; 2) при беспорядочномъ шумѣ; 3) при отвѣтахъ испытуемаго во время работы на задаваемые ему несложные вопросы (сколько будетъ  $4 \times 5$ ? Какое сегодня число?).

При количественномъ и качественномъ анализѣ результатовъ опыта, причемъ результатъ работы при тишинѣ былъ принятъ за 0, оказалось, что наименьшую устойчивость вниманія обнаруживаютъ ученики переходнаго возраста. При этомъ замѣчено, что

у дѣтей 13-лѣтняго возраста особенное вліяніе на качество работы оказываетъ шумъ (внѣшн. факторъ), а у 16-лѣтнихъ—вопросы (вызывающіе внутреннюю работу).

Затѣмъ, во всѣхъ возрастахъ шумъ, въ среднемъ, возбуждаетъ зрительно-моторное вниманіе, повышая количество работы; вопросы же дѣйствуютъ угнетающимъ образомъ.

### Экспериментальныя данныя къ вопросу о вниманіи и внушеніи <sup>1)</sup>.

1. Испытаніе было произведено надъ 100 лицами въ возрастѣ отъ 8 до 18 лѣтъ.

Форма опыта заключалась въ слѣдующемъ: для изслѣдованія податливости внушенію испытуемымъ предлагалось указать, какой запахъ сохранился въ пузырькѣ съ этикеткой (на самомъ дѣлѣ пузырьки были совершенно чисты)—уксуса, чая, керосина и проч.; вниманіе испытуемыхъ выяснялось путемъ анализа данныхъ при запоминаніи слѣдующихъ рядовъ (по 12) впечатлѣній: 1) предметы, 2) звуки, 3) числа, 4) слова, обознач. зрит. впечатлѣнія, 5) слова—звуковыя впечатл., 6) слова—осязат., термич. и мускульн., 7) слова, обознач. чувства и настроенія и 8)—отвлеченныя понятія.

При разсмотрѣніи результатовъ оказалось, что *слабо поддающіеся внушенію* запоминаютъ, главнымъ образомъ, первыя впечатлѣнія, и *колебаніе ихъ вниманія отличается равномернымъ паденіемъ*; лица же *легко поддающіяся внушенію* отличаются *рѣзкимъ паденіемъ вниманія* и запоминаютъ, преимущественно, первыя и послѣднія впечатлѣнія <sup>2)</sup>.

2. Аналогичныя опыты производились въ 1901/2 г. надъ 54 воспитанниками отъ 11 до 18 лѣтъ <sup>3)</sup>.

На основаніи полученныхъ при испытаніи (опыты съ ча-сами—методъ Урбанчича, съ опредѣленіемъ вкуса мутной безвкусной жидкости и др.) результатовъ, всѣ ученики были раздѣлены на двѣ группы: 25 слабо-поддающихъ внушенію и 29 сильно. Послѣ этого была выведена кривая колебанія вниманія для каждой группы учениковъ на основаніи опытовъ съ запоми-

---

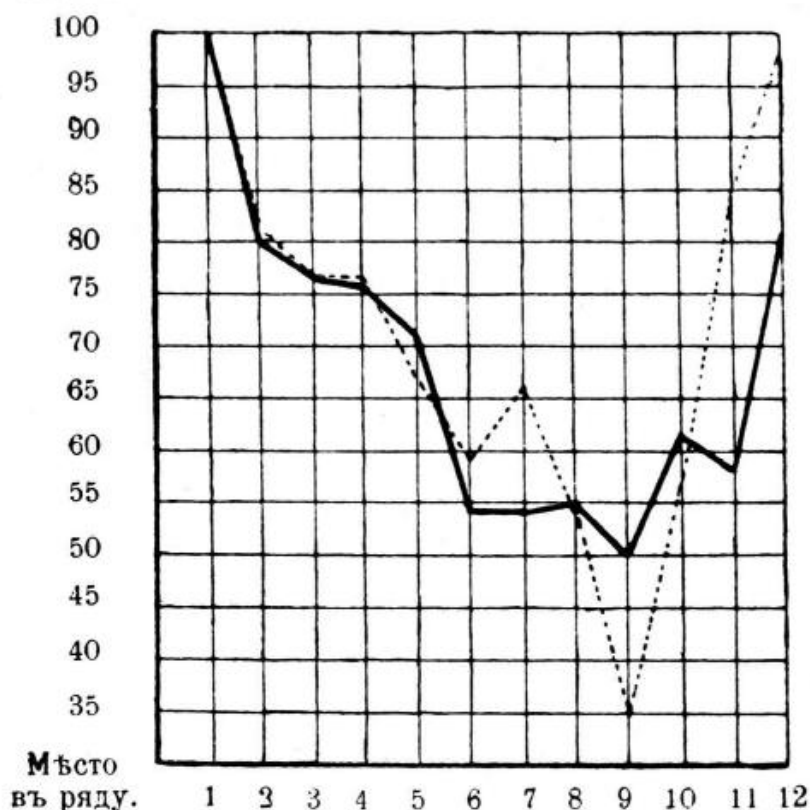
<sup>1)</sup> „Тр. по эксп. пед.“ в. II, стр. 83 и „Вопросы философіи и психологіи“ 1901 г. мартъ—апрѣль.

<sup>2)</sup> Связь между колебаніемъ вниманія и запоминаніемъ впечатлѣній въ зависимости отъ занимаемаго ими мѣста въ ряду данныхъ—см. стр. 46.

<sup>3)</sup> „Тр. по эксп. пед. псих.“, в. II, стр. 85.

наніемъ чиселъ. Оказалось, что колебанія вниманія, насколько они выражаются въ правильномъ воспроизведеніи воспринятаго ряда чиселъ, у лицъ, сильно поддающихся внушенію (пунктирн. линія), носятъ гораздо болѣе рѣзкій характеръ, чѣмъ у лицъ, слабо поддавшихся внушенію (сплошная).

% колич.  
прав. вос-  
произв.  
впечатл.



*Неустойчивость вниманія у дѣтей переходнаго возраста дѣ-  
ляетъ ихъ легко поддающимися той формѣ внушеній, которая не  
возбуждаетъ дѣятельности ихъ воображенія и разсудка, внушенію  
косвенному. Въ то время, какъ въ 10—12 лѣтъ косвенному вну-  
шенію поддались 9% дѣтей, въ 16—18 лѣтъ—11%, въ 13—15  
лѣтъ—23%. Поддатливость прямому внушенію уменьшается съ  
возрастомъ: 10—12 л.=21%; 13—15 л.=11%; 16—18 л.=10%.*

**Поддатливость внушенію въ зависимости отъ его формы и возраста  
испытуемыхъ <sup>1)</sup>.**

Испытанію было подвергнуто 308 учениковъ въ возрастѣ отъ 10 до 18 лѣтъ. Форма опыта состояла въ слѣдующемъ. Передъ началомъ урока экспериментаторъ обращался къ ученикамъ со

<sup>1)</sup> „Труды по эксперим. педагогич. психологій“, вып. II, стр. 75.



слѣдующей фразой: „Когда я вамъ скажу: пора, то пусть каждый изъ васъ напишетъ какую-нибудь... цифру... какую хотите... напр.: 8, вообще, какую хотите“. Когда предложіе было исполнено, экспериментаторъ снова обращался къ классу: „Когда я вамъ скажу—пора, то пусть каждый изъ васъ напишетъ какую-нибудь фразу... о чемъ хотите., напр., о музыкѣ... вообще, о чемъ хотите“.

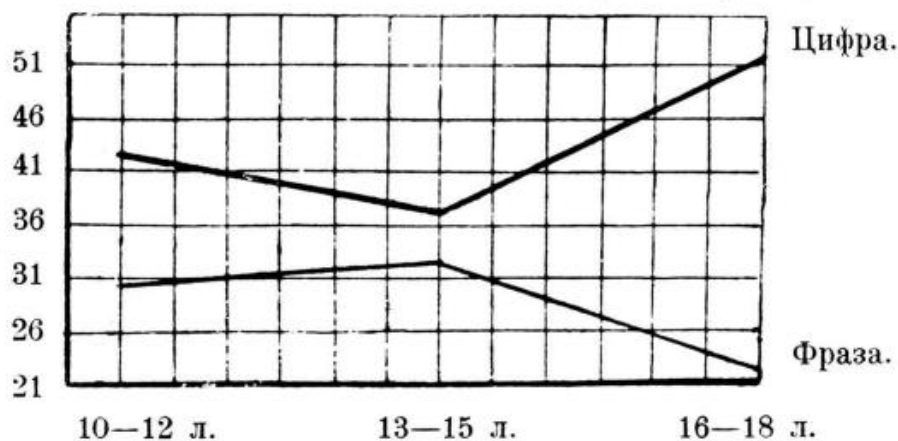
При разборѣ полученныхъ результатовъ оказалось, что даные опыты обнаружили разнаго рода поддатливость внушенію у учащихся: одни легко поддались прямому внушенію при обѣихъ формахъ опыта, т. е. написали цифру 8 и фразу со словомъ музыка, другіе обнаружили вліяніе косвеннаго внушенія: воздержавшись отъ написанія цифры 8, они написали число, смежное съ этимъ, т. е. 7 или 9, или же такую цифру, въ составъ которой входитъ 8, напр. 28, 18, 108.

Точно также, воздержавшись отъ писанія фразы со словомъ музыка, они составили фразу, обнаруживавшую ассоціаціонную связь съ представленіемъ о музыкѣ, напр.: я люблю играть на скрипкѣ.

При разработкѣ опыта было высчитано процентное отношеніе учащихся, поддавшихся той или другой формѣ внушенія, къ общему числу испытуемыхъ по возрастамъ. Результаты получились слѣдующіе:

1) Во всѣхъ возрастахъ ученики обнаруживали гораздо большую склонность поддаваться внушенію на цифры, чѣмъ на фразы, т. е. оказались болѣе стойкими въ тѣхъ формахъ внушенія, при которыхъ вызывается къ дѣятельности ихъ воображеніе и разсудокъ.

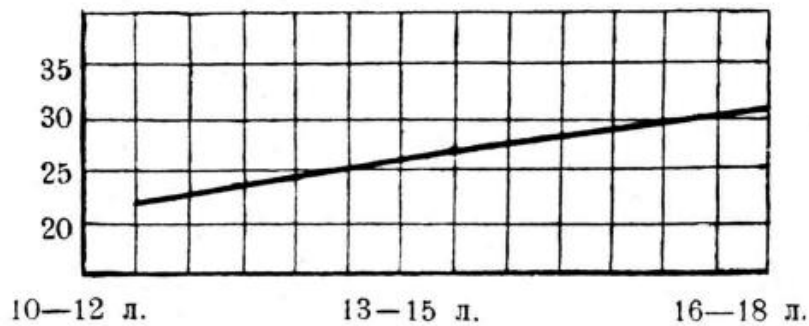
Поддатливость внушенію на цифру и фразу.



2) При опытахъ съ цифрами обнаружилась постепенно-возрастающая съ годами склонность поддаваться косвенному внушенію.

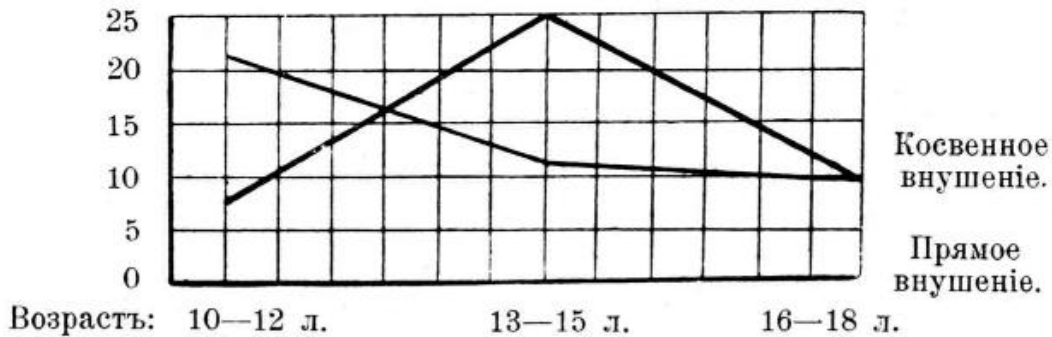
3) При опытахъ съ фразой обнаружилось, что съ возрастомъ постепенно уменьшается поддатливость прямому внушенію.

*Сравнительная податливость косвенному внушенію.*



4) *Воспитанники младшаго возраста* при опытахъ съ фразой обнаружили *большую склонность поддаваться прямому внушенію* (21%), чѣмъ косвенному (9%). Съ наступленіемъ *переходнаго возраста* это отношеніе мѣняется, и воспитанники *обнаруживаютъ большую склонность поддаваться косвенному внушенію* (23%), чѣмъ прямому (11%). Въ старшемъ же возрастѣ разница въ процентномъ отношеніи лицъ, поддавшихся прямому и косвенному внушенію, оказалась равной 1%.

*Прямое и косвенное внушеніе.*



V.

**Умственное утомленіе.**

**Индивидуальная особенность учащихся въ отношеніи умственнаго утомленія <sup>1)</sup>.**

Опыты надъ 382 учащимися состояли въ запоминаніи чиселъ и словъ послѣ каждаго изъ пяти уроковъ.

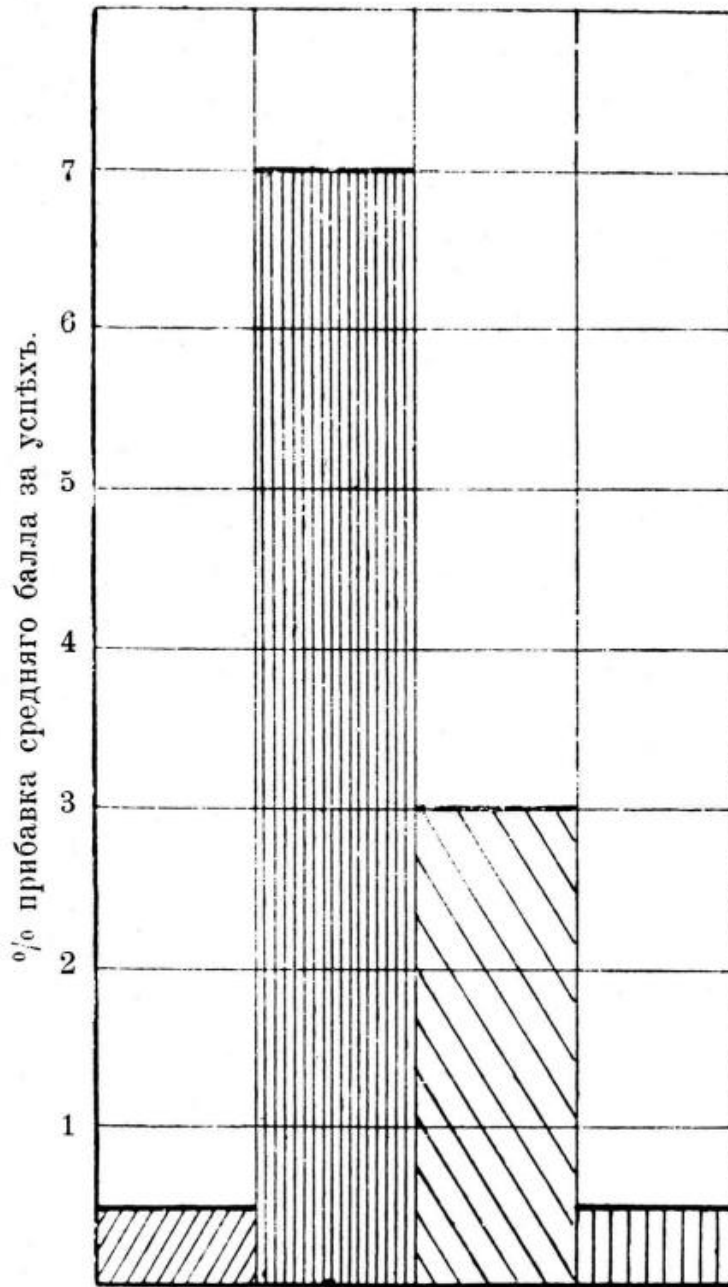
На основаніи матеріала, полученнаго при опытахъ, была выведена кривая работоспособности въ теченіе учебнаго дня.

Оказалось, что 45% *учениковъ принадлежитъ къ типу постепенно устающихъ*, у нихъ усталость беретъ перевѣсъ надъ упражненіемъ; 15%—къ типу *втягивающемуся*, у остальныхъ учениковъ

<sup>1)</sup> „Труды по экспер. педаг. псих.“, в. II.

влянія упражненія и усталости чередовались въ теченіе дня (прерывистая работа).

Для выясненія отношенія между *калебаниемъ работы въ теченіе дня и болѣе продолжительнаго времени* были сравнены ихъ успѣхи (по среднимъ балламъ) за первую и вторую четверть



Преобладаніе: устал., упражн. Прерыв., ровная работа.

учебнаго года. Оказалось, что за вторую  $\frac{1}{4}$  учебнаго года успѣхи у всѣхъ повысились, но это повышение было не одинаково для разныхъ группъ. Ученики, отнесенные къ группѣ втягивающихся въ работу, подняли свой баллъ на 7%, принадлежащіе къ типу устающихъ подняли баллъ во 2 четверти только на  $\frac{1}{2}\%$ , а обнаруживавшіе въ теченіе дня прерывистую работу заняли среднее мѣсто: они подняли свой баллъ на 3%.

Пониженіе оригинальности, какъ признакъ умственного утомленія <sup>1)</sup>).

Ислѣдованіе умственного утомленія при помощи запоминанія чиселъ и словъ имѣетъ тотъ недостатокъ, что само запоминаніе чиселъ и словъ можетъ быть утомительнымъ. Поэтому желательно найти такой способъ, который, обнаруживая умственную усталость, самъ не являлся бы ея источникомъ. Такимъ методомъ, повидимому, можетъ быть опредѣленіе оригинальности ассоціацій учащихся. Подъ вліяніемъ умственной усталости, какъ обнаружили опыты, оригинальность ассоціацій понижается.

Опыты были произведены надъ 46 учен. въ возрастѣ отъ 8 до 16 лѣтъ. (Форму опыта см. стр. 19-ую). Въ теченіе дня было предложено четыре ряда изъ 6 словъ: въ 9 часовъ, въ 12 часовъ, въ 1 часъ и въ 3 часа дня.

При подсчетѣ результатовъ ассоціаціи считались тѣмъ оригинальнѣе, чѣмъ рѣже встрѣчались у другихъ, тѣмъ—шаблоннѣе, чѣмъ встрѣчались чаще.

Подъ вліяніемъ умственной усталости во время урока, *оригинальность ассоціацій все время понижается*. Между 9 и 12<sup>1</sup>/<sub>2</sub> час. она понижалась на 16<sup>0</sup>/<sub>0</sub>; за послѣдніе 2 часа еще—на 32<sup>0</sup>/<sub>0</sub>.

Въ какой степени можно считать отдыхомъ смѣну одной умственной работы другою <sup>1)</sup>).

Опыты были произведены А. П. Нечаевымъ въ Лабораторіи въ теченіе 1902—3 уч. года.

Всѣхъ испытуемыхъ было 21 человекъ въ возрастѣ отъ 17 до 40 лѣтъ.

Форма опыта состояла въ томъ, что испытуемому, помѣщенному въ особой комнатѣ, предлагалось въ теченіе часа вызывать въ своей памяти разнаго рода зрительные образы. Средствомъ для этого служили опредѣленные вопросы: „Представьте себѣ, что вы выходите изъ Соляного городка и направляетесь въ Смольный. Опишите, какъ вы идете и что видите на пути“. Или—„Представьте себѣ предметы темнокраснаго цвѣта и шарообразной формы“... Представьте себѣ птицъ бѣлаго оперенія (сѣраго, чернаго) и т. д.

Затѣмъ заставляли испытуемыхъ подбирать предметы разныхъ оттѣнковъ и т. д. Отвѣты немедленно регистрировались.

---

<sup>1)</sup> А. С. Азарьевъ—„Вѣстникъ психологій“—1905 г., вып. I.

Вслѣдъ за этимъ испытуемый долженъ былъ рѣшать предлагавшіяся ему задачи въ теченіе 40 минутъ, напримѣръ:

„Что это такое, изъ котораго, чѣмъ больше берешь, тѣмъ оно больше дѣлается“?

„Отецъ раздѣлилъ яблоки между тремя сыновьями: старшему далъ половину всѣхъ яблокъ и еще  $\frac{1}{2}$  яблока, второму—половину оставшагося и еще  $\frac{1}{2}$  яблока, третьему половину оставшагося послѣ второго и еще  $\frac{1}{2}$  яблока. Ни одного яблока не рѣзалъ. Сколько было яблокъ, и сколько получилъ каждый братъ?“

Послѣ рѣшенія задачъ испытуемаго снова заставляли воспроизводить зрительные образы. Кромѣ того, передъ началомъ опыта и черезъ каждыя десять минутъ работы зрительнаго воображенія производился дополнительный опытъ для опредѣленія силы зрительной памяти у испытуемаго въ данный моментъ. (Испытуемому предлагали воспринять рядъ разноцвѣтныхъ геометрическихъ фигуръ, наклеенныхъ на бѣлыхъ карточкахъ, и описать ихъ по памяти).

По отвѣтамъ испытуемые были раздѣлены на двѣ группы: съ сильной зрительной памятью и съ слабой (зрительные образы возникали медленно и были блѣдны).

При подведеніи итоговъ оказалось: 1) смѣна работы зрительнаго воображенія рѣшеніемъ задачъ для первой группы (сильная память) оказалась невыгодной; а для второй—выгодной; иначе говоря, *смѣна одной умственной работы другою оказывается тѣмъ выгоднѣе, чѣмъ труднѣе для данного лица смѣняемая работа и чѣмъ привычнѣе для него работа, являющаяся на смѣну другой.*

2) *На утомляемость при смѣнѣ одной работы другою оказываетъ вліяніе типъ работоспособности.* Для лицъ, у которыхъ усталость преобладаетъ надъ упражненіемъ (типъ постепенно устающихъ), смѣна работы оказалась выгодной, а для тѣхъ, у кого обнаружилось преобладаніе упражненія надъ усталостью (типъ втягивающійся)—невыгодной.

#### Индивидуальныя особенности учащихся въ отношеніи умственнаго утомленія <sup>1)</sup>.

Опыты производились въ 1901 г. въ теченіе дня во всѣхъ классахъ кадетскаго корпуса, надъ 382 учениками, въ возрастѣ отъ 11 до 17 лѣтъ и повторялись 6 разъ: передъ началомъ уро-

<sup>1)</sup> „Труды по экспер. педагог. слушат. воспит. курсовъ“, в. II Спб. 1902 г. и „Педагогич. Сборникъ“—1902 г. Сентябрь.

<sup>2)</sup> Форма описана раньше (стр. 32-ая). Опытъ нѣсколько разъ повторялся.

ковъ и за 5 минутъ передъ окончаніемъ каждаго изъ 5-ти уроковъ и состояли въ запоминаніи чиселъ и словъ (въ каждомъ ряду по 12).

Анализъ опытовъ съ запоминаніемъ чиселъ и словъ далъ слѣдующіе результаты.

Подъ вліяніемъ возрастающаго утомленія: 1) *уменьшается количество правильно воспроизведенныхъ чиселъ и словъ;*

2) *измѣняется порядокъ воспроизведенія* (воспроизвод. въ обратномъ порядкѣ) и развивается наклонность воспроизводить преимущественно послѣднія числа, между тѣмъ какъ въ бодромъ состояніи воспроизводятся, главнымъ образомъ, первыя числа;

3) *колебанія вниманія*, насколько они обнаруживаются при запоминаніи данныхъ чиселъ, *становятся все больше и больше неправильными.*

4) *процессъ запоминанія становится менѣ осмысленнымъ.*

Послѣднее обстоятельство выражается въ томъ, что при первыхъ опытахъ (когда ученики не устали) обнаруживается явное вліяніе значенія словъ на легкость ихъ воспроизведенія. При послѣднихъ опытахъ разница въ болѣе легкомъ воспроизведеніи словъ того или другаго значенія обнаруживается гораздо слабѣе. Утомленные ученики меньше обращаютъ вниманія на смыслъ словъ и воспринимаютъ ихъ просто, какъ сочетаніе звуковъ.

Интересно еще отмѣтить, что между нѣкоторыми видами ассоціаціонной дѣятельности, осмысливающей воспринимаемое слово, обнаруживается обратная зависимость въ отношеніи утомленія, такъ что, когда увеличивается % количество правильно воспроизведенныхъ словъ одного значенія, уменьшается % правильно воспроизведенныхъ словъ другаго значенія и обратно.

Такимъ образомъ обнаруживается, *въ какой степени одинъ видъ умственной работы можетъ служить отдыхомъ для другаго вида умственной работы.*

Послѣднее обстоятельство имѣетъ большое значеніе, такъ какъ уже при опытахъ выяснилось неодинаковое вліяніе учебныхъ предметовъ на утомленіе тѣхъ учениковъ, которые признали извѣстный учебный предметъ самымъ легкимъ или самымъ труднымъ.

Наибольшая разница степени утомленія отъ уроковъ у учениковъ, признавшихъ предметъ наиболѣе труднымъ, сравнительно съ утомленіемъ—считающихъ его легкимъ,—замѣчается относительно уроковъ русск. яз., исторіи и математики, наименьшая—новыхъ языковъ.

Сравнивая данныя, полученныя при изслѣдованіи степени

утомленія послѣ отдѣльныхъ уроковъ, съ измѣненіемъ успѣшности по четвертямъ (школьная оцѣнка), можно замѣтить *соотвѣтствіе между четырьмя выяснившимися типами работоспособности*: 1) *преобладаніе усталости*, 2) *преобладаніе упражненія*, 3) *прерывистая работа*, 4) *ровная работа*,—колебаніемъ ихъ работы въ теченіе учебнаго дня и такимъ же колебаніемъ въ теченіе всего учебнаго года: вытягивающіеся въ работу въ теченіе 5 часовъ обнаруживаютъ усиленіе работоспособности и къ срединѣ и концу учебнаго года. (См. „Индивид. особенности учащихся въ отношеніи умственного утомленія“—стр. 42 и 43-ья).

### Утомленіе учащихся послѣ классныхъ уроковъ и ручного труда.

Опыты имѣли цѣлью выяснить вліяніе на утомляемость смѣны умственной работы ручнымъ трудомъ и обратно. Было изслѣдовано въ 1903 г. 34 ученика Пріюта Принца Ольденбургскаго.

При изслѣдованіи примѣнялись 8 методовъ; каждый по 4 раза: 1) до начала утреннихъ занятій, 2) передъ обѣдомъ, 3) передъ началомъ послѣобѣденныхъ занятій и 4) по окончаніи ихъ:

1) Считалось количество ударовъ пульса въ минуту у каждаго испытуемаго.

2) Измѣрялась, при помощи динамометра Коллена, сила сжатія рукъ.

3) Измѣрялась, при помощи спирометра Рише, емкость легкихъ.

4) Всему классу прочитывался въ теченіе минуты рядъ изъ 12 двухзначныхъ чиселъ. Ученики записывали ихъ по памяти.

5) Ученики ставили карандашомъ по одной точкѣ въ квадратикъ (скорость движеній руки).

6) Въ ошибкахъ при постановкѣ точекъ (пропускъ или постановка двухъ въ одномъ квадратѣ) сказывалось ослабленіе зрительно-моторнаго вниманія.

7) Ученикамъ давалось трехзначное число, которое они должны были въ теченіе небольшого промежутка времени письменно помножать на самого себя (скорость рѣшенія задачъ).

8) Количество ошибокъ (при 7 опытѣ) указывало на степень вѣрности рѣшенія.

Въ первый день опытовъ, ученики утромъ занимались въ

<sup>1)</sup> Ст. А. П. Нечаева—„Вѣстн. псих.“, 1905 г., в. X.

мастерскихъ, а послѣ обѣда (отъ 2 до 4 ч.)—въ классахъ, во второй день—наоборотъ.

Результаты получились слѣдующіе:

Какъ послѣ уроковъ, такъ и послѣ занятій въ мастерскихъ обнаружено уменьшеніе емкости легкихъ и развитіе вялости движеній. Послѣ уроковъ эти явленія замѣтнѣе, чѣмъ послѣ занятій въ мастерскихъ. Скорость рѣшенія простыхъ арифметическихъ задачъ въ томъ и въ другомъ случаѣ незначительно повышается.

Въ другихъ отношеніяхъ послѣ уроковъ и занятій въ мастерскихъ обнаруживаются противоположныя явленія. Послѣ занятій ручнымъ трудомъ падаютъ: память на числа, мускульная сила; повышается: вѣрность рѣшенія простыхъ задачъ, зрительно-моторное вниманіе и скорость пульса. Послѣ уроковъ падаютъ: зрительно-моторное вниманіе и скорость пульса; повышаются: память на числа и мускульная сила. Вѣрность рѣшенія задачъ послѣ уроковъ оказалась безъ измѣненія.

Такимъ образомъ изъ опытовъ видно, что *наибольше характернымъ признакомъ усталости послѣ уроковъ оказалось—паденіе пульса и зрительно-моторнаго вниманія, а послѣ ручного труда—паденіе памяти на числа и мускульной силы.* Поэтому *умѣлая смѣна одного вида работы другою можетъ вносить въ нашу психо-физическую дѣятельность извѣстнаго рода равновѣсіе.*

Кромѣ того *ученики въ возрастѣ 14—15 лѣтъ обнаружили болѣе быструю утомляемость, но и скорѣе возстановливали свои силы.*

Затѣмъ, *наибольше благотворное вліяніе на возстановленіе силъ имѣетъ столярное ремесло, за нимъ идетъ слесарное, и еще менѣе оказываетъ вліяніе—переплетное.* Занятіе музыкой давало утомленіе съ тѣми признаками, которые обнаруживались и послѣ уроковъ и послѣ ручного труда <sup>1)</sup>.

## VI.

### Скорость психо-физиологическихъ процессовъ.

#### Скорость умственныхъ процессовъ.

Скорость сложенія однозначныхъ чиселъ. Число испытуемыхъ—345 учен. кадетскаго корпуса <sup>2)</sup>. Опытъ состоялъ въ сложеніи, производившемся въ теченіе 1 минуты, возможно быстро, однозначныхъ чиселъ, напечатанныхъ на листкахъ:  $2 + 5 =$  и т. п.

<sup>1)</sup> Докладъ объ этихъ изслѣдованіяхъ былъ сдѣланъ А. П. Нечаевымъ на Съѣздѣ по техническому образованію въ 1904 г.

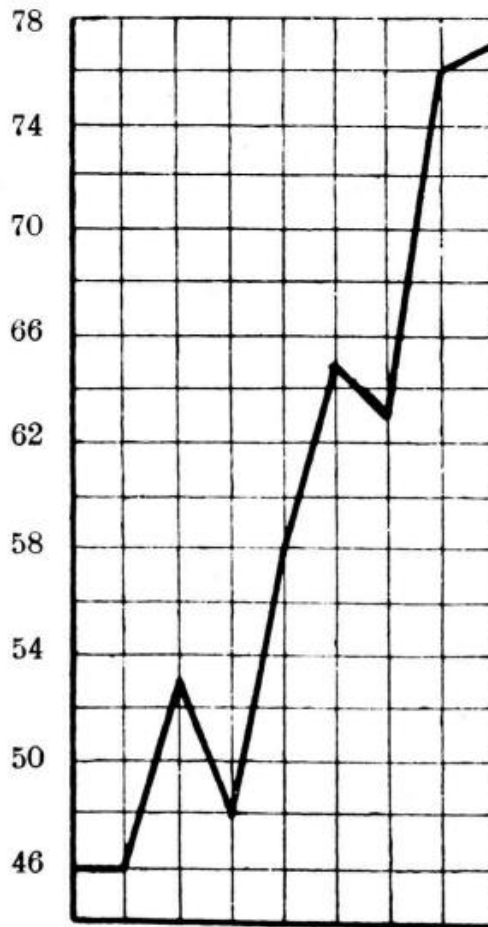
<sup>2)</sup> „Тр. по эксп. пед. псих.“ в. II.



Изъ полученныхъ данныхъ можно заключить, что съ возрастомъ (отъ 10 до 18 лѣтъ) увеличивается скорость сложенія и уменьшается число ошибокъ (съ задержкой въ 13 л.), каковое положеніе не измѣняется, если ввести поправку въ зависимости отъ неодинаковой скорости въ разныхъ возрастахъ механическихъ процессовъ (дополнит. опыты съ постановкой точекъ и писаніемъ цифръ).

Въ результатѣ опытовъ оказалось, что, даже принимая во вниманіе увеличеніе съ возрастомъ скорости механическихъ движеній руки при письмѣ, все-таки надо признать, что съ возрастомъ увеличивается скорость умственной работы учащихся. Если скорость умственной работы 10-лѣтнихъ выразить числомъ 49, то скорость умственной работы 11-лѣт. выразится числомъ 46, 12 л.—53, 13 л.—48, 14 л.—58, 15 л.—65, 16 л.—63, 17 л.—76, 18 л.—77.

*Скорость умственнаго рѣшенія задачъ.*

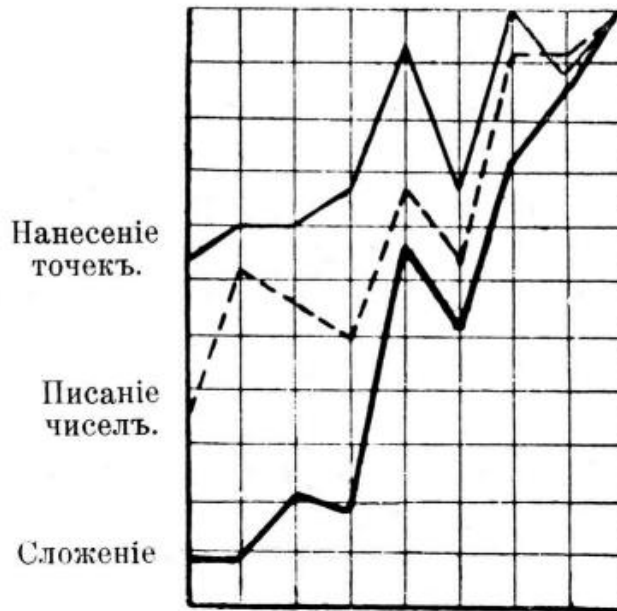


Возрастъ: 11 12 13 14 15 16 17 18 лѣтъ.

Интересно еще отмѣтить, что скорость трехъ видовъ работы увеличивается съ возрастомъ учащихся не въ одинаковой степени. Меньше всего растетъ скорость простыхъ движеній при нанесеніи точекъ (разница между 10 и 18-лѣтними=23%), болѣе

всего увеличивается скорость письменнаго рѣшенія задачъ (разница между 10 и 18 л. = 51%); измѣненія въ скорости писанія чиселъ занимають среднее мѣсто. Иначе говоря, изъ опытовъ

*Скорость письменнаго рѣшенія задачъ, писанія чиселъ и нанесенія точекъ.*



Возрастъ: 10 11 12 13 14 15 16 17 18 лѣтъ.

слѣдуетъ, что *увеличеніе скорости работы съ возрастомъ учащихся оказывается тѣмъ меньше замѣтнымъ, чѣмъ болѣе механической характеръ имѣетъ эта работа.* По мѣрѣ того, какъ съ возрастомъ увеличивается умственная работоспособность, въ то же время измѣняется и расширяется сфера чувствованій и настроеній, развивается воля.

**Измѣненіе скорости ассоціацій по возрастамъ.**

Лабораторному изслѣдованію подвергались 32 ученика разныхъ возрастовъ отъ 10 до 18 лѣтъ. Надъ каждымъ ученикомъ было продѣлано по 10 опытовъ въ теченіе 5—8 минутъ <sup>1)</sup>.

Опыты состояли въ слѣдующемъ. Ученику, приглашенному въ отдѣльную комнату, говорилось извѣстное слово, а онъ долженъ былъ сказать, какъ можно скорѣе, первое, что придетъ ему въ голову по поводу даннаго слова. Для измѣренія времени возникновенія ассоціацій экспериментаторъ пользовался секундо-мѣромъ, пуская его въ ходъ въ моментъ произнесенія слова и останавливая въ моментъ отвѣта испытуемаго. Исходными пунк-

<sup>1)</sup> „Труды по экспер. пед. псих.“ в. II, стр. 65.

тами ассоціацій служили слова: по 2 слова разнаго значенія въ ряду изъ 10 словъ.

Эти опыты обнаружили: 1) *измѣненіе скорости ассоціацій въ зависимости отъ характера исходныхъ ассоціаціонныхъ пунктовъ* и 2) *измѣненіе скорости ассоціацій въ зависимости отъ возраста учениковъ*. Оказалось, что время, выражающее скорость ассоціацій, съ возрастомъ постепенно уменьшается, какъ видно изъ слѣдующей таблицы:

	В о з р а с т ь:		
	10—12	13—15	16—18
Среднее ариф. число, показывающее скорость ассоціацій . . . . .	2,91	2,44	2,27

**Индивидуальныя изслѣдованія скорости психофизическихъ процессовъ <sup>1)</sup>.**

Опыты были произведены надъ 15 лицами въ возрастѣ отъ 16 до 40 лѣтъ въ продолженіе 3 мѣс. 1906 г. въ Лабораторіи.

1-ая серія опытовъ—изслѣд. быстроты движеній (постановка точекъ правой и лѣвой рукой, счетъ вслухъ, писаніе буквы „а“, счетъ вслухъ съ 230, круговое движеніе руки и произнесеніе слога „ма“), 2-ая—изслѣд. скорости психическихъ процессовъ (простая зрительная реакція, узнаваніе двузначныхъ и трехзначныхъ чиселъ, ассоціированіе слѣдующаго двузн. и трехзначнаго числа, ассоціированіе на слова разнаго значенія, ариѳметич. вычисленія и опредѣленіе рода именъ существительныхъ).

Выводы: *быстрота умственныхъ процессовъ больше или меньше параллельна быстротѣ движеній только при хорошей координаціи послѣднихъ (исключая лицъ физически слабыхъ); лучшей координаціи движеній соответствуетъ и лучшая ассоціаціонная дѣятельность <sup>2)</sup>.*

**Отношеніе скорости письма къ силѣ памяти въ разныхъ возрастахъ.**

Опыты были поставлены для выясненія вліянія скорости письма на результаты данныхъ, полученныхъ при изслѣдованіи запоминанія словъ разнаго значенія (см. 31 и 32 стр.).

Учащимся предлагалось писать возможно скорѣе въ продолженіе 30 сек. названіе своего учебнаго заведенія, и затѣмъ сосчитывалось число написанныхъ буквъ.

<sup>1)</sup> „Вѣстн. психол.“ 1908 г. в. II („9 кн. педаг. псих.) ст. П. П. Тычино.

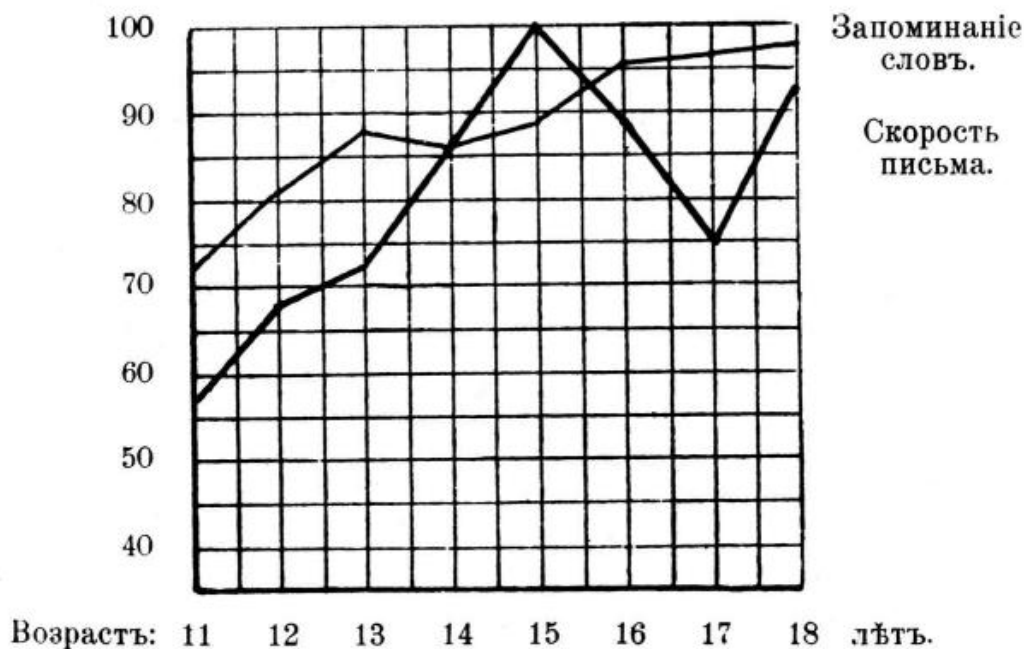
<sup>2)</sup> Дополненіемъ къ этой статьѣ служитъ статья Н. Н. Тычино: „Къ вопросу объ эксперим. изслѣдов. личности“ (Вѣстн. психол. 1909 г. в. II).

Число написанныхъ буквъ распредѣлилось по возрастамъ такимъ образомъ:

Число буквъ, написанныхъ въ теченіе 30 секундъ . . . .	В о з р а с т ъ :									
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	30	42	50	53	64	74	64	56	68	

*Наибольшая скорость обнаружена 15-лѣтн. возрастомъ; скорость письма увеличивается съ возрастомъ сильнѣе, чѣмъ память на слова; задержка въ увеличеніи скорости письма замѣтна отъ 12 до 13 лѣтъ <sup>1)</sup> (въ ростѣ же памяти отъ 13—14 лѣтъ).*

Отношеніе это можно выразить слѣдующими кривыми:



## VII.

Ученическое сочиненіе, какъ классный экспериментъ <sup>2)</sup>.

Учащимся женскихъ гимназій было предложено написать сочиненіе про Неву. Эти сочиненія были тщательно проанализированы съ цѣлью выясненія особенностей воспріятія и выраженія представленій у дѣтей разнаго возраста.

Разработка матеріала велась въ двухъ направленіяхъ: было обращено вниманіе какъ на внѣшнюю сторону сочиненій, т. е. на особенности почерка и число буквъ въ работахъ, такъ и на внутреннее содержаніе ихъ, съ цѣлью опредѣлить, въ какихъ возрастахъ преобладаютъ въ сочиненіяхъ образы того или другого рода, а также эмоціи, умозаключенія и морализированіе.

<sup>1)</sup> „Набл. надъ раз. интер. и памяти“, вып. I.

<sup>2)</sup> „Труды I Съѣзда по педаг. псих.“—докладъ С. Ю. Блуменау.

*Въ періодъ полового созрѣванія дѣти начинаютъ писать особенно мелко: вмѣстѣ съ пониженіемъ общей работоспособности уменьшается и энергія ихъ почерка. Къ 15 годамъ, когда временная задержка въ развитіи организма прекращается, снова увеличивается и высота и ширина буквъ при письмѣ. То же самое замѣчается и по отношенію къ количеству буквъ.*

При анализѣ внутренняго содержанія подсчитывалось во всѣхъ сочиненіяхъ количество разнаго рода образовъ: зрительныхъ, слуховыхъ, двигательныхъ (данныя внѣшняго опыта), а также выраженіе чувства пріятнаго или непріятнаго (внутренній опытъ), умозаключенія и морализированія (способность къ оцѣнкѣ).

Результаты получились такіе: *Во всѣхъ возрастахъ замѣтно преобладаніе данныхъ внѣшняго опыта, особенно у младшихъ. Пониженіе интереса къ внѣшнему міру замѣтно у старшихъ, особенно въ 15 лѣтъ, когда оканчивается періодъ полового созрѣванія, и начинается усиленная внутренняя работа. Способность къ оцѣнкѣ оказывается очень незначительной у 10-лѣтнихъ, затѣмъ постепенно повышается, въ переходномъ возрастѣ обнаруживаетъ обычную задержку и затѣмъ быстро увеличивается. У старшихъ уже ярко обнаружено два типа: одинъ съ преобладаніемъ морализированія, умозаключенія (интеллектуальный), другой съ преобладаніемъ разнаго рода чувствованій (эмоціональный). При подсчетѣ количества образовъ разнаго вида въ сочиненіяхъ того и другого типа оказалось, что у лицъ эмоціональнаго типа духовный міръ окрашенъ значительно ярче: богатый проявленіями чувства, онъ въ то же время отличается и обиліемъ образовъ всякаго рода <sup>1)</sup>.*

#### Психологическія наблюденія къ вопросу о преподаваніи иностранныхъ языковъ <sup>2)</sup>.

Цѣль опытовъ—выяснить сравнительное значеніе формы заучиванія лексическаго матеріала: русское слово съ иностраннымъ, иностр. и его переводъ на русск. яз. и иностр. слово + реальное представленіе (натуральный методъ).

---

<sup>1)</sup> Аналогичные опыты были произведены А. П. Нечаевымъ въ 1901 г. надъ 333 учениками и 152 ученицами ср.-уч. зав. въ возрастѣ отъ 9 до 20 лѣтъ (см. „Совр. exper. психол.“—изд. 2, т. I, стр. 234).

<sup>2)</sup> Работа П. П. Черепанова, А. И. Неклюдовой и Н. Н. Тычино,— „Вѣстн. психол.“, 1905 г. в. III.

Опыты производились надъ 64 лицами въ возрастѣ отъ 19-ти до 37-ми лѣтъ; всего было 3,802 отдѣльныхъ опыта.

Каждый испытуемый, при помощи аппарата Мюллера, заучивалъ рядъ, составленныхъ по Эббингаузу, бессмысленныхъ словъ, напр.: кѣжнув, тофкес, чиптах и т. д. Въ первый разъ слова заучивались такъ: русское давалось въ связи съ бессмысленнымъ: щетка—товкес; во второй разъ, наоборотъ; въ третій разъ бессмысленныя слова заучивались въ связи съ помѣщенными около нихъ картинками.

Каждый опытъ повторялся нѣсколько разъ.

Скорость воспроизведеній заученнаго матеріала измѣрялась при помощи хроноскопа Гиппа, а скорость узнаванія—посредствомъ тахистоскопа Вундта.

Въ результатѣ оказалось, что: 1) *Слова легче всего воспроизводятся въ той самой формѣ, въ какой они заучивались.*

Формы заучиваній.	Формы воспроизведеній.		
	I	II	III
I			
Карт.—незнакомое слово .	<b>76,19%</b>	23,81%	0%
II			
Незнакомое слово—русское .	4,76%	<b>61,90%</b>	33,34%
III			
Русское—незнакомое слово .	14,29%	9,52%	<b>76,19%</b>

Цифры означ. % колич. случаевъ скорѣйшаго воспроизведенія нужнаго слова.

2) *Незнакомый лексическій матеріалъ усваивается лучше, вступая въ ассоціацію съ элементами родной рѣчи.*

Такъ, на заучиваніе незнакомаго слова въ связи съ русскимъ требовалось 103 с., а на заучиваніе въ связи только съ картинкой—122. сек. На процессъ воспроизведенія заученнаго первымъ способомъ—1,329, вторымъ—1,431 сек.

3) *Заучиваніе незнакомыхъ словъ въ связи со словами родного языка оказалось меньше утомительнымъ для испытуемыхъ.*

4) Слова, заученныя въ связи со словами родного языка, прочнее запомнились, чѣмъ заученныя въ связи съ одними лишь рисунками, и пользованіе ими отличалось большей свободой: усвоенное незнакомое слово почти одинаково легко воспроизводилось, какъ въ прямомъ, такъ и въ обратномъ заучиванію порядкѣ.

Для болѣе полнаго освѣщенія вопроса были поставлены дополнительные опыты съ тѣмъ отличіемъ, что для запоминанія

давались: А) 1) грамматич. подлежащія—съ грамм. сказуемымъ, 2) сказуемое, а затѣмъ подлежащее и 3) рисунокъ, соотвѣтств. подлежащему—и сказуемое и В) заучивались пары двухсложныхъ сочетаній незнакомыхъ слоговъ.

При этомъ обнаружилось, что: 1) *возникновеніе ассоціацій* (большая осмысленность) *облегчаетъ запоминаніе и воспроизведеніе*, 2) *заучиваніе осмысленнаго матеріала происходитъ въ 40 разъ скорѣе, чѣмъ—безсмысленнаго, и вызываетъ меньшее утомленіе.*

---

Кромѣ указанныхъ выше изслѣдованій, въ связи съ дѣятельностью Лабораторіи находятся изслѣдованія А. Ф. Лазурскаго, предпринятыя имъ при содѣйствіи слушателей Педологическихъ курсовъ имени К. Д. Ушинскаго для составленія школьныхъ характеристикъ. Надъ учащимися кадетскаго корпуса были произведены наблюденія и опыты, и на основаніи этого матеріала были составлены типичныя характеристики, обоснованныя фактическими данными <sup>1)</sup>.

---

<sup>1)</sup> „Школьныя характеристики“—А. Ф. Лазурскій. С.П.Б. 1908 г.

Полныя названія книгъ, въ которыхъ помѣщены работы Лабораторіи и на которыя сдѣланы ссылки въ примѣчаніяхъ.

„Наблюденія надъ развитіемъ интересовъ и памяти въ школьномъ возрастѣ, произвед. слушателями Педагогич. Курсовъ В.-уч. вѣдомства, подъ руковод. А. П. Нечаева“. СПБ. 1901 г. (вып. I).

„Труды по эксперимент. педагогической психологіи слушателей Воспитательскихъ курсовъ при Педагогич. Музеѣ в.-уч. заведеній, подъ редакціей А. П. Нечаева“. СПБ. 1902 г. (вып. II).

„Наблюденіе надъ развитіемъ зрительной памяти и характеромъ преобладающихъ ассоціацій у дѣтей дошкольнаго возраста“. М. А. Кауфманъ, А. П. Нечаевъ и Н. Н. Тычино. (оттискъ изъ журнала: „Русская Школа“ за 1902 г.). СПБ. 1903 г.

„Вѣстникъ психологіи, криминальной антропологіи и гипнотизма“. Подъ общей редакціей В. М. Бехтерева.

„Книжки педагогической психологіи“ (отдѣльные выпуски изъ журнала „Вѣстникъ психологіи“. I-IV—1905 г., V и VI—1906 г., VII и VIII—1907 г., IX и X—1908 г. и XI—1909 г.).

„Труды перваго всероссійскаго съѣзда по педагогической психологіи“ въ СПБ. въ 1906 г., сост. М. И. Коновымъ. СПБ. 1906 г.

„Ежегодникъ экспериментальной педагогики“. Под. ред. А. П. Нечаева. (Отдѣлъ эксперим. педагогики журнала: „Русская Школа“. т. I—1909 г.).

„Ассоціація сходства“. Психологическое изслѣдованіе. А. П. Нечаевъ. СПБ. 1905 г.

„Современная экспериментальная психологія въ ея отношеніи къ вопросамъ школьнаго обученія. А. П. Нечаевъ. Изд. 2-ое, СПБ. 1908 г. (т. I) и 1912 (т. II).



Для того, чтобы желающие могли ознакомиться на мѣстахъ съ психологическими коллекціями, приводимъ здѣсь списокъ городовъ и учреждений, пріобрѣтшихъ болѣе или менѣе полныя коллекціи или наиболѣе важные приборы.

- А л а т ы р ь: Муж. гимназія.  
А р з а м а с ь: Мужск. гимназія, Учит. семинарія.  
А р м а в и р ь: Общ. жен. гимназія.  
А х т ы р к а: Мужск. гимн.  
А с х а б а д ь: Городск. училище.  
Б а л а ш о в ь: Муж. гимназія.  
Б а к у: 2-ая муж. гимн., Дирекція народн. учил., 2-ая жен. гимн., 3-ья муж. гимн.  
Б р е с т ь-Л и т о в е к ь: Муж. гимн.  
Б ѣ л г о р о д ь: Учит. институтъ, муж. гимназія.  
В а р н а (Болгарія)—Жен. гимн. Марія-Луиза.  
В а р ш а в а: 5 муж. гимн., Психол. кабин. при Университ.  
В и л ь н а: Окружн. псих. лѣчебн.  
В и д н и ь (Болгарія): Мужск. гимназія.  
В и т е б е с к ь: Учит. инстит.  
В о л ь м а р ь: Учит. семинарія.  
В о р о н е ж ь: 2-ая Муж. гимн., Психіатр. больн.  
Г а б р о в о (Болгарія): Мужск. Априловск. гимн.  
Г о м е л ь: Женск. и мужск. гимназіи.  
Г р о д н о: Еврейская учит. семинарія.  
Д е р г а ч и: Земледѣльч. училище.  
Е й с к ь: Ксеніин. жен. гимназія.  
Е к а т е р и н о д а р ь: 2-ая жен. гимн., 1-ая жен. гимн.  
Е к а т е р и н о с л а в ь: Комм. уч., Жен. гимн. Юргенсъ.  
Ж и т о м и р ь: 1 муж. гимн., 2 муж. гимн., Духовн. семин.  
И р к у т с к ь: Духовн. учил.  
К а з а н ь: Учит. семинарія.  
К и ш и н е в ь: Муж. гимн.  
К і е в ь: Муж. комм. уч. Хорошилова, Фребелев. курсы.  
К у р с к ь: Женск. епарх. училище.  
К у п я н с к ь: Духовн. училище.  
К ѣ л ь ц ы: Муж. гимн.  
Л о в и ч ь: Реальн. училище.  
М а й к о п ь: Женск. гимназія.  
М и т а в а: Мужск. гимназія.  
М о с к в а: Город. клин. душ. бол., Педаг. Собрание, Центр. покой для призр. душ.-бол., Педаг. Об-во, Город. учил. Постовской, Санатор. Бѣлуг. и Розент., Убѣж. Св. Маріи, Курсы педаг. О-ва учит-цъ, Алексѣев. Больница, Политехн. Музей.  
М ю л ь г р а б е н ь: Жен. гимн. Ринка.  
Н и ж н і й-Н о в г о р о д ь: Хрѣновская женск. гимназія, Жен. Маріин. гимн. Кадетск. корпусъ, 2-ая муж. гимн., Учит. Институтъ.  
Н о в о ч е р к а с с к ь: Мужск. гимназія.  
Н о в о р о с с і й с к ь: Мужск. гимн.

Новинскъ: Учит. семинарія.

Никольскъ-Уссурийскій: Учит. женск. семинарія.

Одесса: Жен. гимн. Оливеръ, гимн. Ровнякова, Кадет. корпусъ, Высш. Жен. курсы.

Оренбургъ: Жен. Марин. гимн.

Павлоградъ: Мужск. гимназія.

Пермь: Жен. гимн., Мужск. гимназія.

Петровскъ: Жен. гимназія.

Ревель: Педагог. Об-во.

С.-Петербургъ: Врач. sanit. часть Мин. Нар. Просв., Земск. учит. школа, Пиротехн. школа, Жен. гимн. Стоюниной, Педаг. Академія, Алекс. Лицей, гимн. Штемберга, 8 муж. гимн., 6 муж. гимн., Псих.-Педол. кабин. при Ж. П. Ин., курсы Черняева.

Саратовъ: 2-ая муж. гимн.

Самара: 2-ая жен. гимн., 4-ая жен. гимн.

Самаркандъ: Мужск. гимназія.

Симбирскъ: Кадетск. корпусъ.

Смоленскъ: Дѣт. садъ д-ра Добр.

Софія: I муж. гимназія, Университетъ.

Ташкентъ: Комм. уч. Дунинъ-Барков.

Тифлисъ: 2-ая мужск. гим., Кавк. Школы. Музей при Учебн. окр., I женск. гимн., 3-ья муж. гимн.

Томскъ: Учит. инстит., Педагогич. Общество.

Тотьма: Учит. семинарія.

Торжокъ: Уѣздное земство.

Феодосія: Учит. институтъ.

Харьковъ: Психолог. кабин. при Университ., Губерн. земство.

Харбинъ: Коммерч. училище.

Херсонъ: Городск. Музей имени Н. И. Пирогова.

Царское-Село: Женск. гимн.

Шумень (Болгарія): Дѣвич. Педаг. Училище.

Юрьевъ: Курсы для подгот. учителей при Университетѣ.

## О г л а в л е н і е.

---

<b>Обзоръ дѣятельности Лабораторіи:</b>	<b>СТР.</b>
I. Общій обзоръ. . . . .	3
II. Педологическій отдѣлъ имени К. Д. Ушинскаго. . . . .	5
III. Коллекція и руководство для экспериментальнаго изслѣдованія личности . . . . .	7
IV. Съѣзды по педагогической психологіи и экспери- ментальной педагогикѣ . . . . .	8
V. Педологическіе курсы . . . . .	10
VI. Участіе Лабораторіи въ выставкахъ . . . . .	11
VII. Оборудование школьно-психологич. кабинетовъ . . . . .	12
VIII. Демонстрація Лабораторіи . . . . .	14
<b>Изслѣдованія, произведенныя въ Лабораторіи или ея сотрудни- ками въ школахъ:</b>	
I. Воспріятіе . . . . .	16
II. Ассоціаціи . . . . .	18
III. Память . . . . .	24
IV. Вниманіе и внушеніе . . . . .	37
V. Умственное утомленіе . . . . .	42
VI. Скорость психо-физиологическихъ процессовъ . . . . .	48
VII. Изслѣдованіе другихъ вопросовъ . . . . .	52
Названія книгъ, въ которыхъ помѣщены работы Лабораторіи . . . . .	56
Перечень городовъ и учреждений, имѣющихъ коллекціи психоло- гическихъ приборовъ . . . . .	57

---

## Изданія Педагогическаго Музея в.-уч. заведеній:

(Фонтанка, 10).

*Каталогъ картинъ для проекціоннаго фонаря, имѣющихся въ коллекціяхъ Педагогич. музея. Часть I. Народныя чтенія. Изд. 2-ое, дополненное (съ иллюстраціями). СПБ., стр. 55, 1910 г., ц. 15 к.*

*Педагогическіе курсы при Пед. Музеѣ в.-уч. зав. А. Н. Макарова, вып. II. СПБ., стр. 164, 1904 г., ц. 25 к.*

*Педагогическіе курсы вѣдомства военно-учебныхъ заведеній. X. Сборникъ 3-ій. 1900—1910 г.г. СПБ. 1911 г., стр. 293 + III, ц. 1 р.*

*Труды Перваго Съѣзда преподавателей русскаго языка въ военно-учебн. завед. (22—31 дек. 1903 г.), 1904 г., стр. XX + 434, ц. 2 р.*

*Программа высшаго курса физическаго воспитанія. Демени-Жоржъ. Переводъ съ предисловіемъ д-ра А. С. Виреніуса. СПБ., стр. 51, 1899 г., ц. 25 к.*

*Учебникъ всеобщей географіи. П. Н. Бѣлоха. Курсъ элементарный, содержащій—родиновѣдѣніе, отечествовѣд. начальн. свѣдѣнія изъ математич. и физическ. географіи и краткій политич. обзоръ земного шара. Переработанъ по порученію и при содѣйствіи Педаг. Музея в.-уч. зав. А. П. Нечаевымъ и А. Ѳ. Соколовымъ. Съ картами и чертежами, исполненными И. Н. Михайловымъ. Изд. 25-ое, исправл. и дополн. Москва, стр. 183 + VIII, 1910 г., ц. 90 к.*

*Учебникъ географіи Россійской Имперіи. П. Н. Бѣлоха. Переработанный А. Ѳ. Соколовымъ. По порученію Педаг. Музея в.-уч. зав. снабдилъ иллюстраціями, планами и новыми картами И. П. Поддубный. Изд. 46-ое, 1913 г., стр. 200 + XIV, ц. 1 р.*

*Памяти Чарльса Дарвина. Торжественное засѣданіе отдѣла естествовѣдѣнія 21/II 1909 г. Рѣчи: В. Вагнера—„Памяти Чарльса Дарвина“, В. Половцева—„Проникновеніе идей Дарвина въ школу“, Е. Елачича—„Вліяніе Дарвина на преподаваніе зоологіи въ средней школѣ“, В. Вагнера—„Вліяніе Дарвина на преподаваніе сравнит. психологіи въ школѣ“ и В. Дубянскаго—„Вліяніе Дарвина на преподаваніе ботаники въ средней школѣ“. СПБ., 1909 г., стр. II + 72, ц. 50 к.*

*Критическій обзоръ иностранныхъ пособій при преподаваніи и изученіи географіи. Э. Ю. Петри. Ч. I. СПБ., 1897 г., стр. 163 + IV, ц. 50 к.*

*Каталогъ книгъ и статей географическаго содержанія, предназначенныхъ для чтенія дѣтямъ младшаго возраста (отъ 11 до 15 лѣтъ). Я. И. Руднева. СПБ., 1896 г., стр. 28, ц. 25 к.*

# ВЪ ЛАБОРАТОРИИ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПСИХОЛОГИИ

ИМѢЮТСЯ СЛѢДУЮЩІЯ КНИГИ:

Воображеніе и его формы у ребенка. Ф. Кейра . . . . .	— р. 40 к.
Воспитаніе женщины Проф. Скойтена. . . . .	1 » 20 »
Ассоціація сходства. А. Нечаева . . . . .	2 » 50 »
Книжки педагогической психологіи VIII—XI по	— » 70 »
Очеркъ психологіи для воспитателей и учителей.	
Изд. 4-е А. Нечаева. . . . .	1 » 80 »
Программа изслѣдованія личности. А. Лазурскаго. . . . .	— » 20 »
Какъ преподавать психологію. А. Нечаева . . . . .	— » 40 »
Ежегодникъ экспериментальной педагогики, т. I. 1908 г.	1 » 50 »
т. II (1909 г.), т. III (1910 г.), т. IV (1911 г.) и	
т. V. (1912 г.) по . . . . .	1 » — »
Умственное утомленіе. М. Оффнера . . . . .	— » 50 »
Учебникъ психологіи для средней школы и самообразо-	
ванія. А. Нечаева. 4-е изд. . . . .	— » 80 »
Исторія развитія ребенка. Д-ра Деккера. . . . .	— » 60 »
Труды I Съѣзда по педагогической психологіи въ	
С.-Петербургѣ въ 1906 г. . . . .	1 » 20 »
Начало дѣла. Труды Сиб. Педагогической Академіи, вып. I.	— » 80 »
Н. И. Пироговъ. Н. Румянцева . . . . .	— » 15 »
Учебная коллекція психологич. приборовъ и таблицъ	
М. Конорова . . . . .	— » 25 »
Труды II Съѣзда по педагогической психологіи въ 1909 г.	1 » 50 »
Современное значеніе педагог. идей Н. И. Пирогова . . . . .	— » 40 »
Современная эксперим. психологія въ ея отношеніи къ	
вопросамъ школьнаго обученія. Изд. 2-е, дополнен-	
ное. Т. II. А. Нечаева . . . . .	1 » 80 »
Труды I Съѣзда по эксперим. педагогикѣ въ 1910 г. . . . .	2 » — »
Коллекція для психол. изслѣдов. по методу Г. П. Рос-	
солимо. . . . .	24 » — »
Коллекція діаграммъ—пособіе при преподаваніи психо-	
логіи. . . . .	3 » — »

Выписывающ. книги изъ Лаборат. эксперим. пед. психол. (Фонтанка, 10) или Педаг. Акад. (Лиговская, 1) не менѣе, чѣмъ на 1 руб., за перес. не платятъ. Книгопродавцамъ обычная уступка.

# ИЗДАНІЯ ПЕДАГОГИЧЕСКАГО МУЗЕЯ В.-УЧ. ЗАВЕДЕНІЙ (Фонтанка, 10).

<b>Каталогъ книгъ</b> по психологiи, педагогикѣ, психопатологiи, гигиенѣ, анатомiи и физиологiи. . . . .	— р. 40 к.
<b>Лабораторiя эксперим. педагогич. психологiи</b> , вып. I. Назначеніе, описаніе аппаратовъ и ихъ употребленіе, сост. <i>М. Коновъ</i> . . . . .	— » 50 »
<b>Каталогъ экспонатовъ Педагогич. Музея</b> на выставкѣ: Устройство и оборудованіе школы (съ отдѣломъ психологiи) . . . . .	— » 50 »
<b>Программа высшаго курса физич. воспитанiя.</b> <i>Ж. Демени</i> . . . . .	— » 25 »
<b>Памяти отца современной педагогики.</b> Яна Амоса Коменскаго . . . . .	— » 50 »
<b>Памяти Чарльса Дарвина.</b> . . . . .	— » 50 »
<b>Критическій обзоръ пособій по географiи.</b> <i>Б. I Бирюкова</i> . . . . .	— » 70 »
<b>Каталогъ картинъ</b> для проекціоннаго фонаря, имѣющихся въ коллекц. Педагог. Музея (съ отдѣломъ психологiи), вып. II . . . . .	— » 25 »
<b>Обзоръ учебной и научной литературы</b> по русскому языку . . . . .	1 » — »
<b>Педагогическіе курсы</b> вѣдомства в.-уч. заведенiй. (1900—1910 г.) . . . . .	1 » — »
<b>Труды I Съѣзда преподавателей русскаго языка</b> въ воен.-уч. завед. . . . .	2 » — »
<b>Учебникъ географiи Россійской имперiи.</b> <i>П. Н. Бѣлоха</i> , изд. 46-е. . . . .	— » 90 »
<b>Учебникъ всеобщей географiи.</b> <i>П. Н. Бѣлоха</i> , изд. 25-е. . . . .	1 » — »

Цѣна 40 коп.