

## Извлечение из отчета <sup>1)</sup> о заграничной командировке проф. С. Н. Бернштейна, сделанного Научному Комитету (Научная часть).

Главным предметом моей научной работы во время пребывания в Париже (от 3-го мая до 29-го июля 1923 года) было составление и чтение курса лекций „О наилучшем приближении и экстремальных свойствах аналитических функций действительной переменной“, ради которого я был приглашен Парижским Университетом, а затем подготовка этого курса к печати в виде отдельной монографии, принятой Борелем в его коллекцию, издаваемую Готье-Вилляром. В виду того, что по договору с издателем, курс моих лекций появится в ближайшее время, я считаю излишним останавливаться на изложении его содержания; замечу лишь, что часть новых результатов, которые вошли в этот курс, была мною доложена Парижской Академии тогда же и напечатана в номерах *Comptes Rendus* от 4-го июня (*Sur une propriété des fonctions entières*), 18-го июня (*Sur les propriétés extrémales des polynomes et des fonctions entières sur e' axe réel*) и 9-го июля (*Sur la meilleure approximation des fonctions analytiques possédant un point singulier essentiel*). В прочитанном курсе я не успел коснуться вопроса, смежного с моими прежними исследованиями об обобщениях аналитических функций — недавно открытых Denjoy и Carlemann'ом, из которых последний как раз заканчивал свой курс на эту тему в Collège de France, когда я начинал свои лекции в Сорбонне. Поэтому, я прибавил к выше названной книге дополнительную главу о квази-аналитических функциях, окончательную редакцию которой выслал в Париж уже из Харькова.

Научная моя работа в других направлениях, не считая двух заметок <sup>2)</sup> в *Comptes Rendus* (за 16-е сентября и 1-е октября), посвященных закону наследственности Менделя и его обобщениям, ограничивалась ознакомлением с новейшей математической литературой. При этом значительное внимание мною было уделено теории относительности, которая за последнее десятилетие занимает центральное место в развитии научно-математической мысли. Вообще, у наиболее крупных

<sup>1)</sup> Печатается по постановлению Научного Комитета.

<sup>2)</sup> Резюмирующих результаты статьи, напечатанной в настоящем сборнике.

современных математиков замечается в той или иной форме тяга к теоретической физике (Hilbert, Hadamard, Borel, Levi Civita, Weyl и др.). Исследования по так называемому чистому анализу носят, по преимуществу, характер систематизации, упрощения и обобщения ранее известных идей, которыми наука обязана Poincaré, Picard'у и другим математикам прошлого поколения. Здесь на первом месте продолжает оставаться теория функций (включая сюда и теорию интегральных уравнений и вариационное исчисление и проч., поскольку фактически трактуемые в этих областях задачи уже со 2-й половины прошлого столетия проникнуты духом и методами теории функций); менее значительна работа в направлении алгебры и теории чисел, а также геометрии, поскольку последняя не связана с теорией относительности. В области теории функций из молодых математиков, которые появились на научном горизонте уже после войны, обращают на себя внимание Carleman, Julia, Островский; отмечу также еще совсем молодого математика Мандельброта, который в 1920 году окончил Харьковский Университет, и в настоящее время защитил в Париже докторскую диссертацию, получивший весьма интересные результаты, относящиеся к свойствам строк Тейлора на круге сходимости.

С. Бернштейн

## ВСЕУКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ НАУК.

### НАУКОВІ ЗАПИСКИ.

#### Орган Київських науково-дослідних кафедр. Т. I.

Лежащий перед нами первый том трудов Киевских исследовательских кафедр свидетельствует о развивающейся научной деятельности в области чистой науки, прерванной всемирной и гражданской войною и поставленной в чрезвычайно тяжелые условия трудностью печатания. Киевские исследовательские кафедры поставлены, как видно, в довольно благоприятные условия, имея возможность печататься в специальной типографии Украинской Академии Наук.

К области наук математических относятся в нем всего две статьи: во первых, доц. М. Кравчука. К теории кривых 4-ой степени (стр. 76—84). Автор занимается вопросом о числе вещественных двойных касательных такой кривой, дает в §§ 1 и 2 простое доказательство теорем, что возможны 4 случая: 28, 16, 8 и 4 вещественных касательных, в § 3 доказывает, что все 4 случая и осуществляются на самом деле (вопросам этим посвящен 13 отдел 2-го тома *Lehrbuch d. Algebra* Н. Weber'a), разыскивает систему Аронгольда для первых трех случаев и обнаруживает отсутствие ее для некоторых кривых 4-й категории. Результатами в § 5 и 6 пользуется для установления классификации кривых 4-го порядка данной Zeuthen'ом (*Math. Ann.* VII. 1873).

Другая статья—проф. А. П. Котельникова. Відбивання в лініях передачі енергій змінного струменю на великі віддалі (стор. 94—96) относится скорее к области электротехники.

Отметим еще таблицы смертности для Украины 1896—1897 г.г., составленные М. Птухою (стр. 110—127).