

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЖИЗНЬ В СССР

ЛЕВ АБРАМОВИЧ ТУМАРКИН

(К шестидесятилетию со дня рождения)

Один из выдающихся советских топологов старшего поколения Лев Абрамович Тумаркин родился 14 января 1904 г. в городе Гадяче бывш. Полтавской губернии (воспетом, как известно, Н. В. Гоголем). Еще будучи студентом Московского университета, Л. А. Тумаркин начал свою научную деятельность и получил свои первые блестящие результаты в области топологии. Эти результаты состояли в том, что Л. А. Тумаркину простым и чрезвычайно остроумным методом удалось доказать, что все основные факты, составляющие содержание урысоновской теории размерности, доказанные П. С. Урысоном лишь для компактов, сохраняют свою силу и для любых метризуемых пространств со счетной базой. Этот результат одновременно и независимо от Л. А. Тумаркина был получен также знаменитым топологом В. Гуревичем (тогда — тоже совсем молодым математиком, учеником Менгера в Вене). Сейчас теоремы Гуревича — Тумаркина воспринимаются как классические; в 1925 г., когда они были впервые доказаны, они казались совершенно неожиданными и сразу же принесли обоим молодым авторам известность среди математиков, интересующихся теорией размерности — совсем новой тогда математической дисциплиной. П. С. Урысон и Брауэр считали возможность построения теории размерности неразрывно связанной если не непременно с самой компактностью пространства, то с теми или иными ее аналогами или обобщениями (полнота, абсолютная F_σ). Поэтому результаты Л. А. Тумаркина, сообщенные Брауэру, произвели на него очень сильное впечатление.

В то же время Л. А. Тумаркин доказал еще одну теорему, известную под его именем и не требующую существования в пространстве счетной базы: всякое множество M данной размерности, лежащее в метрическом пространстве X , имеет в том же пространстве X «тумаркинскую оболочку» той же размерности, т. е. содержится в множестве \tilde{M} типа G_δ той же размерности, что и первоначальное множество M . Эта теорема имеет много применений в теории размерности.

Очень значительным достижением Л. А. Тумаркина (опять-таки полученным им одновременно с В. Гуревичем и независимо от него) является

теорема, утверждающая, что всякий компакт размерности n содержит канторово многообразие той же размерности (т. е. континуум размерности n , связность которого не нарушается при удалении из него произвольного множества размерности $\leq n - 2$). Эта теорема представляет собой положительное решение проблемы, поставленной П. С. Урысоном, над которой П. С. Урысон много думал и которой придавал большое значение. Несомненно, что теорема о канторовых многообразиях, доказанная Л. А. Тумаркиным, принадлежит к самым глубоким фактам теории размерности. И до сих пор в самых новых исследованиях мы встречаемся с вопросами, непосредственно связанными с этой теоремой, ее усилениями и перенесением ее на новые классы пространств, в частности на бесконечномерные. Одно из таких перенесений принадлежит самому Л. А. Тумаркину и получено им в самые последние годы.

Бесконечномерные пространства всегда интересовали Л. А. Тумаркина, и им посвящены его недавние работы, служившие, в частности, предметом его доклада на Международной конференции по топологии (1961 г., Прага).

Широко известна и до сих пор не решенная «проблема Тумаркина»: всякий ли бесконечномерный компакт содержит компакт сколь угодно большой конечной размерности?

Математик, уже в юности проявивший яркий талант, Л. А. Тумаркин всю свою жизнь много энергии и времени отдавал и отдает преподаванию математики в Московском университете и других высших учебных заведениях г. Москвы. Л. А. Тумаркин — один из основных профессоров кафедры математического анализа в Московском университете. Курс анализа, читаемый им уже несколько десятилетий, является плодом многолетней большой работы и отделан с филигранной тщательностью. В этом курсе, как и во всей многосторонней педагогической работе Л. А. Тумаркина, сказывается одна из основных черт Л. А. Тумаркина как университетского преподавателя: его внимание, интерес и забота по отношению к средним и рядовым студентам.

Это же свойство Л. А. Тумаркина отличало его в течение всех лет, которые он был деканом механико-математического факультета (как декан Л. А. Тумаркин много сделал для факультета, и многие черты в теперешнем облике факультета — начиная с его разделения на кафедры — сложились именно во время деканства Л. А. Тумаркина).

Во всех сторонах деятельности Л. А. Тумаркина проявляются основные свойства его как человека: его доброжелательность, желание и готовность помочь всякому человеку, его тонкий юмор и в то же время большая серьезность и строгая добросовестность по отношению ко всем взятым на себя обязанностям. Понятна та любовь, с которой к Л. А. Тумаркину относятся и студенты, и его товарищи по работе.

Желаем нашему юбиляру еще многих лет такой же плодотворной работы в Московском университете!

П. С. Александров и А. Н. Колмогоров

СПИСОК ПЕЧАТНЫХ РАБОТ Л. А. ТУМАРКИНА

1925

2. Über Zerlegungen kompakter metrischen Räume in zu einander fremde abgeschlossene Mengen, Proc. Amsterd. Akad. 28 : 10.
2. Zur allgemeinen Dimensionstheorie, Proc. Amsterd. Akad. 28 : 10.

1926

3. Nouvelle demonstration d'un théoreme de Paul Urysohn, Fund. Math. 8, 360—361.
4. Beitrag zur allgemeinen Dimensionstheorie, Matem. сб. 33, 57—86.

1927

5. О некоторых новых результатах и проблемах общей теории размерности, Труды Всероссийского матем. съезда, М., 239.

1928

6. Beweis des Satzes, dass jede abgeschlossene Menge positiver Dimension in einem lokal zusammenhängenden Kontinuum von derselben Dimension topologisch enthalten ist Fund. Math. 11, 141—144 (совм. с П. С. Александровым).
7. Über Dimension von Komponenten n -dimensionaler abgeschlossener Mengen, Matem. сб. 35, 133—138.
8. Sur la structure dimensionnelle des ensembles fermés, Compt. Rend. Acad. Sci. (Paris) 186, 420—422.
9. Über die Dimension nicht abgeschlossener Mengen, Math. Ann. 98, 637—656.
10. Über eine Erweiterung abgeschlossener Mengen zu Tordanschen Kontinuen der Illben Dimension, Fund. Math. 12, 43—45 (совм. с В. В. Степановым).

1951

11. О покрытиях одномерных компактов, М. Вестн. МГУ 3, 3—14.
12. О покрытиях одномерных компактов, УМН 6, вып. 4 (44), 213.

1953

13. О рациональных одномерных компактах, М., Вестн. МГУ 8, 73—78.

1956

14. Об универсальных метрических пространствах, Труды III Всесоюзн. матем. съезда, т. 2, М., 136.
15. Об универсальном метрическом пространстве для компактов, М., Вестн. МГУ 2, 15—19.

1957

16. О бесконечномерных канторовых многообразиях, ДАН 115, 244—246.

1960

17. О разбиении пространств на счетное число нульмерных множеств М., Вестн. МГУ 1, 25—33.

1962

18. Concerning infinite-dimensional spaces, Proc. of the Symposium, Prague, 352—353.

1963

19. О сильно- и слабо-бесконечномерных пространствах, М., Вестн. МГУ 5, 24—27.