

Сообщения. Государственная премия по математике за 1954 г.

*Czechoslovak Mathematical Journal*, Vol. 4 (1954), No. 3, 287–(290)

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/100114>

## Terms of use:

© Institute of Mathematics AS CR, 1954

Institute of Mathematics of the Czech Academy of Sciences provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This document has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://dml.cz>

## СООБЩЕНИЯ

### ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПРЕМИЯ ПО МАТЕМАТИКЕ ЗА 1954 Г.

9 мая сего года президент республики утвердил предложение правительства Чехословацкой республики о присуждении государственных премий с почетным званием „Лауреат государственной премии” за 1954 г. в знак признательности народно-демократического государства за выдающуюся творческую деятельность, которая обогатила познание человека, создала художественные ценности или другим путем содействовала социалистическому развитию нашей родины.

В области математических наук премии первой степени был удостоен наш выдающийся математик, академик ЭДУАРД ЧЕХ, профессор Карлова университета, а именно за работы из области теории поверхностей и конгруэнций, которые он положил в основу систематической разработки новой отрасли геометрии и открыл таким образом новые пути для математических исследований.

Все наши математики проявили радость и гордость при известии о чести, оказанной академику Чеху, который уже второй раз получает звание лауреата государственной премии, и желают академику Чеху, нашей математической науке и всей чехословацкой общественности, чтобы при полном здоровье он еще долгие годы мог продолжать и завершать многостороннюю работу своей жизни в области математики и тем самым в значительной мере содействовать развитию социализма в нашей стране.

Академик Э. Чех был удостоен государственной премии первой степени за работы по проективной дифференциальной геометрии соответствий между двумя пространствами, которые были опубликованы или написаны в 1952 и 1953 гг. Речь идет о следующих работах. *Проективная дифференциальная геометрия соответствий между двумя пространствами* IV, V, VI, VII, VIII, Чехословацкий математический журнал 2 (77), 1952, стр. 149 до 166, 167—188, 297—331; 3 (78), 1953, стр. 123—137; 4 (79), 1954, стр. 143—174.

В этих работах Э. Чех занимался дальнейшим исследованием проблемы, выдвинутой им уже в прежних работах этой серии: Исследовать и класси-

фицировать все возможные соответствия между двумя линейными пространствами по алгебраическому характеру  $K$ -линеаризирующего преобразования. В первых же работах Э. Чех разрешил случай максимального разбиения  $K$ -линеаризирующего преобразования.

В 1952 г. он ввел новое важное понятие *огibaющей* (семейства) *соответствий*, при помощи которого были исследованы различные соответствия между двумя пространствами, в особенности огibaющие различных семейств коллинеаций. Огibaющие однопараметрических семейств коллинеаций оказались известными уже соответствиями (статья II), огibaющие же двухпараметрических семейств коллинеаций тесно связаны с проективной деформацией поверхностей (статья V).

В статье VI Э. Чех выдвинул проблему: определить в  $n$ -мерном проективном пространстве  $S_n$  проективные изгибания для *слоя* гиперповерхностей или нескольких таких слоев.

Для  $n \geq 3$  число слоев, допускающих одновременное изгибание, не больше двух. Для  $n \geq 4$  все соответствия между пространствами  $S_n$  и  $S'_n$ , являющимися проективными изгибаниями двух различных слоев, сводятся к соответствиям между пространствами  $S_n$  и  $S'_n$ , образованным коллинеациями между этими пространствами.

Для  $n = 3$  проективное изгибание двух слоев осуществляется асимптотическим преобразованием  $C$  прямолинейной конгруэнции. Если  $C$  — проективное изгибание нелинейчатой поверхности  $P$ , то слои  $\Sigma_1, \Sigma_2$  образуются прямо такими поверхностями конгруэнций, которые касаются поверхности вдоль асимптотики.

Итак, понятие проективного изгибания нелинейчатой поверхности выступило в новом освещении; оказалось, что проективное изгибание нелинейчатой поверхности можно в общем случае получить двумя различными способами как огibaющую однопараметрического семейства проективных изгибаний линейчатых поверхностей, т. е. при помощи геометрически более простых соответствий.

В статьях VII и VIII Э. Чех занимался соответствиями между пространствами  $S_n$  и  $S'_n$ , которые являются проективными изгибаниями одного слоя гиперповерхностей в  $S_n$ .

Для  $n = 3$  слой может содержать неразвертывающиеся поверхности. Здесь мы имеем дело с соответствием, являющимся проективным изгибанием слоя, составленного из линейчатых поверхностей некоторой конгруэнции.

Для  $n > 3$  проективное изгибание слоя гиперповерхностей существует только в случае *параболического* слоя. Э. Чех называет слой параболическим, если он содержит развертывающиеся гиперповерхности, т. е. гиперповерхности, являющиеся огibaющими однопараметрического семейства гиперплоскостей, и если дуальные конгруэнции (корреляции),

примененные ко всем касательным гиперплоскостям, касающимся этого слоя, переводят их в поверхность  $\pi$ , на которой коррелятивные кривые, соответствующие поверхностям слоя, образуют асимптотические линии. Размерность пространства, в котором лежит поверхность  $\pi$ , мы называем *классом* слоя. Э. Чех разбирает все возможные случаи параболических слоев различных классов, выявляя при этом связь полученных соответствий с  $K$ -линеаризирующим преобразованием.

Помимо упомянутой работы о соответствиях Э. Чех опубликовал в 1953 г. еще работу

*Quadriques osculatrices à centre donné et leur signification projective. Comptes rendus de la Société des Sciences et des Lettres de Wrocław*, 7 (1952), стр. 1—9, в которой он изучал полярное соответствие в проективном  $n$ -мерном пространстве, при котором каждой точке присваивается определенная гиперплоскость.

Кроме геометрического построения этого соответствия он показал также, каким образом каждой паре отнесенных друг к другу в полярном соответствии элементов можно присвоить некоторую гиперквадрику (соприкасающуюся), при помощи которой данное полярное соответствие можно приближенно заменить поляритетом относительно некоторой фундаментальной гиперквадрики, стоящей в тесной связи с первой.

Наконец необходимо отметить, что в декабре 1952 г. Э. Чех принял участие в торжестве по случаю 150-й годовщины рождения Й. Болья в Будапеште, где им была прочтена лекция, которая будет опубликована в Юбилейном сборнике под названием *Remarque au sujet de la géométrie différentielle projective*. В этой лекции он проанализировал понятие проективного изгибания поверхности и указал на приведенное выше современное интуитивное геометрическое истолкование этого изгибания.

С сентября 1953 г. Э. Чех читал лекции на международном съезде по дифференциальной геометрии в Болонье и пространственный доклад „*Deformazione proiettiva di strati d'ipersuperficie*”, прочитанный им там же, который выйдет в Сборнике съезда, подал уже инициативу для работ молодых итальянских геометров. Доклад является сводкой определений и главных результатов, опубликованных Э. Чехом в Математическом и физическом журнале, которые было необходимо предложить собравшимся в легко обозримой форме.

Из этого краткого изложения ясно, что работы Э. Чеха вводят в проективную дифференциальную геометрию новые понятия, проливающие новый свет на известные уже геометрические проблемы и их результаты и вскрывающие связь старых результатов с разрабатываемой теорией.

Работы содержат классификацию различных соответствий и их геометрические построения. Далее в них строится единая теория для изучения сложных геометрических объектов (прямолинейные конгруэнции), наконец,

можно сказать, что работы содержат в значительной мере синтез дифференциальной и алгебраической геометрий, так что они указывают новое направление исследований в области дифференциальной геометрии, направление, которое углубляет исследования итальянской и советской школ, также работающих в этой области.

*Редакция.*

## НАУЧНОЕ ЗАСЕДАНИЕ I СЕКЦИИ ЧЕХОСЛОВАЦКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

По случаю III съезда ЧСАН 13 и 14 апреля 1954 г. в Праге II, Ке Карлову 3 и 5, состоялось научное заседание математико-физической секции (I секции) Чехословацкой академии наук со следующей программой:

13/IV 1954 до обеда заседание было открыто академиками *Й. Новаком* и *В. Ярником*. Академик Новак оценил результаты работы на рабочих местах математико-физической секции за 1953 год, а академик Ярник изложил основные принципы перспективного плана развития отдельных научных областей секции. Последовала оживленная дискуссия.

Полудни того же дня были прочтены следующие лекции: I группы (математической):

академик *Эд. Чех*: Конгруэнции прямых и их преобразования,  
д-р *З. Наденик*: О поверхностях, аналогичных кривым Бертрана,  
академик *Б. Бьджовский*: Пример геометрической конфигурации,  
д-р *Мир. Фидлер*: О некоторых результатах из области геометрии симплексов в  $E_n$ ,  
чл. корресп. *Шт. Шварц*: Теория характеров коммутативных полугрупп,  
академик *Вл. Коржинек*: Проблема однозначности в теоремах Жордана-Гельдера и Шрейера,  
академик *В. Ярник*: Линейные диофантовы аппроксимации,  
академик *Й. Новак*: Общее построение упорядоченного континуума,  
чл. корресп. *М. Катетов*: О некоторых вопросах теории размерности,  
д-р *Властимил Птак*: О полных топологических линейных пространствах.

Лекции I группы продолжались 14 апреля до полудня; читали:  
Проф. *Г. Вранчану*: О частично проективных пространствах аффинной связности,  
д-р *Й. Курцвейль*: Об аппроксимациях в пространствах Банаха,  
д-р *Ян Маршик*: Двумерные несобственные интегралы,  
чл. корресп. *О. Борушка*: Теория дисперсий и ее применения,  
д-р *Иво Бабушка*: Решение напряженного состояния пластины на упругом основании,  
проф. д-р *Вл. Книжал*: Оценка погрешности при методе Грэффе-Файфера,  
доц. д-р *А. Свобода*: Код чехословацкой автоматической вычислительной машины,  
доц. д-р *А. Свобода*: Принцип чехословацкой автоматической вычислительной машины.

Кроме этих математических лекций одновременно читались лекции II группы (физической) и III группы (астрономической и геодезической).

На всех лекциях присутствовало большое количество слушателей, принимавших участие в дискуссиях.