Краткія сообщенія.

XI. Е. С. Федоровъ. Изъ задачъ, относящихся къ линейчатымъ поверхностямъ 3-го порядка.

Если чрезъ какую-нибудь точку на квадратичномъ цилиндрѣ мы проведемъ сѣкущую плоскость (опредѣляющую коноприму $\varkappa$), плоскость касательную и въ ней какую-нибудь косую прямую d (не въ плоскости кривой $\varkappa$ и не производящую цилиндра), а затѣмъ изъ каждой точки этой прямой проведемъ въ діаметральной плоскости цилиндра два луча чрезъ точки кривой $\varkappa$, то получимъ линейчатую поверхность 3-го порядка.

Что это именно кривая поверхность 3-го порядка, видно изъ того, что заданными условіями мы устанавливаемъ посредствомъ прямой d проективность между точками оси цилиндра и точками конопримы $\varkappa$, и лучи кривой поверхности соединяютъ проективныя точки. Эта ось и прямая d есть направляющія поверхности, и, въ частности, d ссь двойныхъ точекъ или просто двойная ось поверхности. Точкѣ касанія, какъ точкѣ прямой d, проективенъ діаметръ конопримы; ей же, какъ точкѣ конопримы, проективна касательная производящая цилиндра.

Какъ извѣстно, плоскія сѣченія такихъ поверхностей есть вообще кривыя 3-го порядка; если же плоскости проходятъ чрезъ лучи поверхности, то въ нихъ эта кривая распадается на лучъ и пересѣкающую его коноприму.

Частнымъ случаемъ является поверхность, воспроизводимая по точкамъ круга и проективнымъ имъ точкамъ перпендикуляра къ плоскости круга, проходящаго чрезъ центръ послѣдняго.

Въ этомъ случаѣ поверхность обладаетъ двойною осью симметріи, представленнаго лучомъ, составляющимъ діаметръ круга.

О поверхности, обладающей плоскостью симметріи, рѣчь была въ этихъ Запискахъ IV 201.

10 іюля 1915 г.