

OBSAH.

KŘIVKY.

ODDÍL I.

Základní úvahy o křivkách v rovině a v prostoru.

ČÁST I.

Křivka vyjádřená obecným parametrem.

	Str.
(1). Počítání s úsečkami	9
(2). Definice křivky a základní pojmy	17
(3). Transformace	19
(4). Tečna, oskulační rovina	21
(5). Základní trojhran	26

ČÁST II.

Křivka vztahená k oblouku.

(1). Vzorce Frenetovy	35
(2). Styk křivek	41
(3). Oskulační koule	48
(4). Páry Bertrandových křivek. Křivky spádové	52
(5). Evoluty a evolventy	57
(6). Přirozené rovnice křivek ...	60
(7). Křivky minimální	66

PLOCHY.

ODDÍL II.

První základní forma a její aplikace.

ČÁST I.

Definice plochy. Jednomocný svazek ploch.

(1). Základní pojmy	70
(2). Transformace	75
(3). Body singulární	78
(4). Tečná rovina	80
(5). Jednomocný svazek ploch ..	84

ČÁST II.

První základní forma plochy.

(1). Formální úmluvy	91
(2). Tensorová algebra: Vektory	93
(3). Tensorová algebra: Tensory	98
(4). Metrický tensor	101
(5). Tensor $a^{\lambda\mu}$	103
(6). Úhel dvou vektorů	107

Str.

(7). Diskriminant	110
(8). Aplikace	113
(9). Ortogonální kongruence křivek	115
(10). První diferenciální operátor	120
(11). Geodetické rovnoběžky ...	126

ČÁST III.

Konformní zobrazení.

(1). Sítě	129
(2). Konformní zobrazení	135
(3). Aplikace	140

ČÁST IV.

Absolutní diferenciál.

(1). Christoffelovy symboly	145
(2). Čebyševovy sítě	151
(3). Absolutní diferenciál	153
(4). Absolutní diferenciál. Pokračování	159

ČÁST V.

Křivka na ploše.

(1). Geodetické křivky	168
(2). Kongruence křivek a křivka geodetická	173
(3). Křivky geodetické a plochy	176
(4). Obecná křivka na ploše	181
(5). Geodetická křivost	189
(6). Zvláštní systémy parametrické	194

ČÁST VI.

Gaussova míra křivosti.

(1). Kovariantní derivace	201
(2). Druhý diferenciální operátor	203
(3). Gaussova míra křivosti	209
(4). Míra křivosti a křivky plochy	212
(5). Věta Bonnetova	218

ČÁST VII.

Vzájemné rozvinutí ploch.

(1). Problém rozvinutí	222
(2). Míra křivosti konstantní	227
(3). Plochy rozvinutelné	233
(4). Rozvinutí na rovinu	236
(5). Rozvinutí na plochy rotační	240
(6). Obecný problém rozvinutí ..	244

ODDÍL III.

Druhá základní forma a její aplikace.

ČÁST I.

Druhá základní forma plochy.

	Str.
(1). Normála	247
(2). Druhý základní tensor	251
(3). Skaláry K a H	256
(4). Základní rovnice	260
(5). Sférické zobrazení	268
(6). Tangenciální souřadnice	273

ČÁST II.

Význačné směry na ploše. Křivka na ploše a v prostoru.

(1). Hlavní směry	275
(2). Body kruhové	279
(3). Normální křivost křivky na ploše	283
(4). Dupinova indikatrix	290

ČÁST III.

Význačné křivky na ploše.

(1). Geodetická torse	296
(2). Křivky sdružené (konjugova- né)	302
(3). Křivky hlavní (křivoznačné)	305
(4). Křivky hlavní. (Pokračování.)	314
(5). Křivky asymptotické	317
(6). Aplikace	322

ČÁST IV.

Konstrukce ploch.

(1). Sférický obraz konjugova- ných křivek	326
(2). Sférický obraz asymptotic- kých křivek	329
(3). Bonnetova konstrukce plochy	333
(4). Konstrukce plochy z tenso- ru $a_{\lambda\mu}$	336

ODDÍL IV.

Speciální plochy.

ČÁST I.

Plochy přímkové.

	Str.
(1). Tensor $a_{\omega\mu\lambda}$	341
(2). Definice ploch přímkových ..	343
(3). První základní tensor	345
(4). Strikční křivka	348
(5). Distribuční parametr	353
(6). Tečná rovina	357
(7). Křivky asymptotické	361
(8). Rozvinutí přímkových ploch na sebe	363

ČÁST II.

Plochy Weingartenovy a jiné.

(1). Plochy rovnoběžné	369
(2). Evoluty. (Plochy centrální.) ..	374
(3). W-plochy	380
(4). Plochy translační	390

ČÁST III.

Minimální plochy.

(1). Definice a základní vlastnosti ..	392
(2). Minimální křivky na mini- mální ploše	397
(3). Plochy associazované a adjun- gované	401
(4). Sférický obraz minimální plo- chy	406
(5). Problém Schwarzův	412

ČÁST IV.

Plochy sférické a pseudosférické.

Plochy Mongeovy a jiné.

(1). Plochy sférické	416
(2). Plochy pseudosférické	419
(3). Plochy s jednou kongruencí rovinných křivek hlavních ..	423
(4). Plochy s oběma kongruence- mi hlavních křivek rovinných ..	432
Rejstřík	439