

# Kurs variačního počtu

---

## Věcný rejstřík

In: Michail Aleksejevič Lavrent'ev (author); Lazar Aronovič Ljusternik (author); Karel Winkelbauer (translator): Kurs variačního počtu. (Czech). Praha: Přírodovědecké vydavatelství, 1952. pp. 256–257.

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/402797>

## Terms of use:

© Přírodovědecké vydavatelství

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>

# VĚCNÝ REJSTRÍK

- Absolutní extrém** 39  
 — maximum 39  
 — minimum 39  
**Analogie mezi mechanikou a optikou** 25
- Bilineární funkcionál** 212  
**Brachystochrona** 8, 22, 208  
**Bod vratu** 23
- Centrální pole** 161  
**Courantova věta** 224  
 $C_1, C_n$  39
- Čebyševova metoda** 34  
**Čebyševova nejlepší aproximace** 239
- Diferenciál** 45  
**Dirichletův integrál** 92  
**Druhá variace** 66, 226  
**Du Bois-Reymondova pomocná věta** 55  
**Du Bois-Reymondova transformace** 53
- Elementární variační úloha** 9  
**Eliptické souřadnice** 193  
**Euler-Lagrangeovy rovnice** 160  
**Euler-Ostrogradského rovnice** 91  
**Euler-Poissonova rovnice** 82  
**Eulerova rovnice** 10, 57, 62  
**Eulerova věta** 116  
**Eulerovo kritické zatížení** 209  
**Evoluta** 177  
**Evolventa** 177  
**Extremála** 55, 73, 145  
 — obklopená polem 174  
**Extrém funkcionálů** 7  
 — funkcí čáry 143
- Fokální křivky** 183  
**Fourierova řada** 231  
**Fourierovy koeficienty** 231  
**Fredholmův operátor** 213  
**Funkce čáry** 6  
**Funkcionál** 5  
**Funkcionální derivace** 61, 75
- Geodetické čáry** 129, 191, 208  
 — — na elipsoidu 192  
 — — na Riemannově varietě 151  
**Greenova funkce** 236
- Hamilton-Ostrogradského princip** 76, 153
- Hamiltonova forma Eulerovy rovnice** 159  
**Hamiltonova rovnice** 187
- Charakteristické číslo** 237
- I*-délka, *I*-přímka 157  
**Integrální tvar Eulerovy rovnice** 57  
**Invariance Eulerovy rovnice** 63, 92  
 — Weierstrassovy formy rovn. 149  
**Inverzní operátor** 233  
**Isoperimetrická úloha nejjednodušší** 32  
 — — s volnými konci 122  
 — — v parametrickém tvaru 149
- Jádro** 236  
*J*-délka, *J*-přímka 157  
*J*-hyperbola 182  
**Jacobi-Ostrogradského integrace** 186  
**Jacobiova podmínka** 173, 159, 182  
 — — postačující 229  
 — — zesílená 173  
**Jacobiova rovnice** 171, 211, 228  
**Jacobiova věta** 203
- Kanonický tvar Eulerovy rovn.** 159  
**Kladný funkcionál** 227  
**Klasifikace extrémů** 39  
**Kneserova věta** 177  
**Konjugované body** 168  
**Konstrukce pole** 165  
**Konvergence podle středu** 232  
**Kvadratický funkcionál** 212
- Lagrangeova metoda** 126  
**Lagrangeova pomocná věta** 54  
**Lagrangeova transformace** 53  
**Lagrangeova rovnice** 78, 154  
**Lagrangeův problém** 130, 135  
**Laplaceova rovnice** 92  
 — — v polárních souř. 93  
**Laplaceův operátor** 92  
**Legendreova podmínka** 67, 149  
 — — pro prostorovou úlohu 79  
**Liouvilleovy vzorce** 191  
**Lom světla** 9  
**Lomená extremála** 105  
**Lomu bod** 104
- Maupertuis-Eulerův princip** 24  
**Minimální rotační plocha** 27, 209

- Minimax 238  
 Mnohočlen nejlepší aproximace 240  
 — minimálně se lišící od nuly 245  
 Morseova klasifikace extrémál 230
- Nejjednodušší variační úloha** 9  
 Nejkratší spojnice 7  
 Nespojité úlohy 103  
 Newtonův gravitační zákon 28  
 Normovaná funkce 214  
 — — vlastní 216  
 Nosník 101, 112  
 Nutné podmínky extrému 50, 72, 206
- Obálka** 169  
 Obor funkcionálu 5  
 Okolí křivky 42, 143  
 Orthogonalita podmínky 99  
 Orthogonální funkce 214  
 Orthonormální soustava 231  
 Orthonormovaná posloupnost 214  
 Oscilační věta 225  
 Ostrogradského def. variace množného integrálu 88  
 Ostrogradského formule 88
- Parametrické vyjádření** 137  
 Parsevalova nerovnost 232  
 Plocha o nejmenším povrchu 91  
 Podmíněná extrémála 118  
 Podmíněný extrém 114, 125  
 Podmínky homogenity 139  
 Podmínky transversality 105  
 Poissonova rovnice 84  
 Pohyb planet 28  
 Pole extrémál 160  
 Pole funkcionálu 162  
 Pole transversál 163  
 Positivně definitní funkcionál 227  
 Postačující podmínky extrému 206  
 Princip nejmenší akce 155, 205  
 Prostorová úloha 71  
 Přibližné řešení variačních úloh 30  
 Přípustné čáry 37  
 — — s volnými konci 94
- Refrakce** 208  
 Regulární body extrémály 58  
 — pole extrémál 161  
 Relativní extrém 40  
 Ritzova metoda 34
- Řetězovka** 6, 120, 125
- Separace proměnných** 190  
 Silné relativní maximum 42  
 — — minimum 42  
 Silný extrém 42  
 — — postačující podmínky 201  
 — — nutné podmínky 199  
 Slabé relativní maximum 43  
 — — minimum 43  
 Slabý extrém 42  
 — — postačující podmínky 203  
 Směr pole 194  
 Směrová funkce pole 194  
 Steklovova věta 232  
 Sturm-Liouvilleova rovnice 211  
 Sturm-Liouvilleův operátor 212  
 Symetrický operátor 213
- Šíření světla** 18
- Trajektorie paprsku** 9  
 Transformace variace 52  
 — — pro množné integrály 89  
 Transversála pole 163, 166  
 Transversality podmínky 98, 100, 111, 145
- Účinek** 25  
 Úplný integrál 187
- Variace** 13, 47  
 — funkce 50  
 — v bodě 59, 61, 75  
 Variační úloha 9  
 — — v parametrickém tvaru 137  
 — — s volnými konci  
 Vlastní funkce 216, 253  
 — hodnota 215, 253  
 — — extrémální teorie 220  
 — — minimaxová teorie 248  
 Volné konce 105  
 Vratu bod 23  
 Vzdálenost křivek 40, 72  
 — — nultého řádu 42  
 — — prvního řádu 42
- Weierstrass-Erdmanovy podmínky** 105  
 Weierstrassova funkce 196  
 Weierstrassův tvar Eulerových rovnic 147  
 Weierstrassova věta 201
- Zákon reciprocity** 119  
 Zesílená Legendreova podmínka 179
- Žukovského věta** 30