

# Úvod do integrálního počtu

---

## Obsah

In: Vojtěch Jarník (author): Úvod do integrálního počtu. (Czech). Praha: Jednota československých matematiků a fyziků, 1938. pp. 4–5.

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/402390>

## Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků

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>

# Obsah.

Předmluva .....	6
Vysvětlivky .....	8

## KAPITOLA I.

### Přehled některých vět z diferenciálního počtu.

1. Množiny, hlavně množiny číselné. Horní a dolní hranice...	9
2. Funkce ohraničené .....	15
3. Spojité funkce .....	19
4. Derivace .....	23

## KAPITOLA II.

### Teorie určitého integrálu.

1. Úvod .....	27
2. Součtová definice určitého integrálu .....	30
3. Horní (dolní) integrál jako limita horních (dolních) součtů	38
4. Integrace součtu .....	47
5. Integrál od $a$ do $c$ , vyjádřený integrály od $a$ do $b$ a od $b$ do $c$	51
6. Změna funkce integrované v konečném počtu bodů .....	53
7. Integrál jako funkce horní meze .....	56
8. Funkce spojitá v $\langle a, b \rangle$ má určitý integrál od $a$ do $b$ ..	61
9. Funkce primitivní a její souvislost s určitým integrálem...	63
10. Definice integrálu $\int_a^b f(x) dx$ pro $a > b$ .....	66
Cvičení (1—20) .....	73

## KAPITOLA III.

### Teorie neurčitého integrálu.

1. Definice primitivní funkce .....	78
2. Nejjednodušší formule a věty pro výpočet neurčitých integ- rálů .....	80
3. Integrace per partes .....	85
4. Metoda substituční .....	89
5. Integrace per partes a metoda substituční pro určité integrály	97
Cvičení (1—23) .....	102

## KAPITOLA IV.

### Integrace některých speciálních typů funkcí, zvláště funkcí racionálních.

1. Rozklad mnohočlenu v součin kořenových činitelů .....	109
2. Rozklad reálné racionální funkce v součet částečných zlomků	114
3. Integrace racionálních funkcí .....	129

4. Integrály tvaru $\int R\left(x, \left(\frac{ax+b}{cx+f}\right)^{\frac{1}{s}}\right) dx$ .....	134
5. Integrály tvaru $\int R(x, \sqrt{ax^2+bx+c}) dx$ , kde $R(x, y)$ je racionální funkce .....	137
6. Integrály tvaru $\int R(\cos x, \sin x) dx$ , kde $R(u, v)$ je racionální funkce .....	139
7. Integrály tvaru $\int R(e^{ax}) dx$ , kde $R(u)$ je racionální funkce proměnné $u$ .....	140
8. Integrály tvaru $\int R(\lg x) \frac{dx}{x}$ , kde $R(u)$ je racionální funkce proměnné $u$ .....	141
Cvičení (1–42) .....	141

## KAPITOLA V.

### Obsah rovinných oborů a délka rovinné křivky.

1. Obsah rovinných oborů .....	149
2. Délka rovinné křivky .....	155

### DODATEK.

Poznámka k definici určitého integrálu .....	161
Seznam věcný .....	165
Cizojazyčné termíny .....	166