

| | |
|--|-----|
| Předmluva - - - - - | 3 |
| 1. MATEMATIKA JAKO SPOLEČENSKÝ JEV - - - - - | 7 |
| 1.1. Věda jako systém vědění - - - - - | 7 |
| 1.2. Objektivní tendence rozvoje vědy, matematiky - - - - - | 8 |
| 1.3. Klasifikace věd - - - - - | 11 |
| 1.4. Význam a možnosti matematiky při komunistické výchově mládeže - - - - - | 13 |
| 2. LOGICKÝ ZÁKLAD MATEMATIKY - - - - - | 18 |
| 2.1. Formální logika - - - - - | 18 |
| 2.2. Dialektika a formální logika, matematika - - - - - | 21 |
| 2.3. Vnitřní rozpory v dialektice a logický spor v matematice - - - - - | 23 |
| 3. HISTORICKÝ ZÁKLAD MATEMATIKY - - - - - | 24 |
| 3.1. Počátky matematiky - - - - - | 24 |
| 3.2. Matematika starého Orientu - - - - - | 25 |
| 3.3. Antická matematika - - - - - | 28 |
| 3.4. Matematika Orientu po rozpadu antické otrokářské společnosti - - - - - | 35 |
| 3.5. Matematika západní Evropy v počátcích svého rozvoje - - - - - | 41 |
| 3.6. Renesance evropské matematiky - - - - - | 43 |
| 3.7. Matematika v 17. a 18. století - - - - - | 47 |
| 3.8. Matematika v 19. století - - - - - | 54 |
| 3.9. Matematika ve 20. století - - - - - | 63 |
| 4. FILOZOFICKÝ ZÁKLAD MATEMATIKY - - - - - | 71 |
| 4.1. Filozofické problémy matematiky - - - - - | 71 |
| 4.2. Vztah matematických objektů k objektivní realitě - - - - - | 72 |
| 4.2.1. Proces abstrakce - - - - - | 72 |
| 4.2.2. Abstrakce v matematice - - - - - | 73 |
| 4.2.3. Abstrakce identifikací - - - - - | 73 |
| 4.2.4. Abstrakce idealizací - - - - - | 75 |
| 4.2.5. Stupňovitost matematických abstrakcí - - - - - | 76 |
| 4.3. Předmět matematiky a stranickost matematiky - - - - - | 77 |
| 4.4. Matematika a základní otázka filozofie - - - - - | 81 |
| 4.4.1. Význam základní otázky filozofie pro matematiku - - - - - | 81 |
| 4.4.2. Zdroje idealismu v matematice - - - - - | 82 |
| 4.4.3. Boj materialismu a idealismu v matematice - - - - - | 83 |
| 4.4.4. Konvencionalismus - - - - - | 86 |
| 4.4.5. Logismus - - - - - | 87 |
| 4.4.6. Formalismus - - - - - | 88 |
| 4.4.7. Intuicionismus - - - - - | 90 |
| 4.5. Matematika - její výstavba a metody - - - - - | 91 |
| 4.5.1. Metody rozvoje vědění - - - - - | 91 |
| 4.5.2. Axiomatická metoda - - - - - | 92 |
| 4.5.3. Konstruktivní metoda - - - - - | 95 |
| 4.5.4. Metoda analogie - - - - - | 97 |
| 4.5.5. Gnoseologický význam metod užívaných v matematice - - - - - | 98 |
| 4.6. Úloha praxe v matematice - - - - - | 101 |
| 4.6.1. Původ a gnoseologická podstata matematických objektů, axiómů, kalkulů, konstrukcí a analogií - - - - - | 101 |

| | | |
|--------|--|-----|
| 4.6.2. | Původ a gnoseologická podstata principů a pravidel užívaných při důkazech matematických vět - - - - - | 104 |
| 4.6.3. | Kritérium pravdivosti matematické teorie - - - - - | 105 |
| 4.6.4. | Matematické objekty a jejich existence - - - - - | 107 |
| 4.7. | Problém nekonečna v matematice - - - - - | 110 |
| 4.7.1. | Nekonečno v matematice - - - - - | 111 |
| 4.7.2. | Aktuální nekonečno - - - - - | 112 |
| 4.7.3. | Potenciální nekonečno - - - - - | 113 |
| 4.7.4. | Dialektická jednota aktuálního a potenciálního nekonečna - - - - - | 113 |
| 4.8. | Prostor v matematice - - - - - | 115 |
| | Seznam literatury - - - - - | 121 |