

V. Smirnov

BORING PRACTICE



* S K N 0 0 1 3 2 2 *

V. Smirnov

BORING PRACTICE

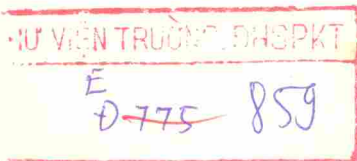
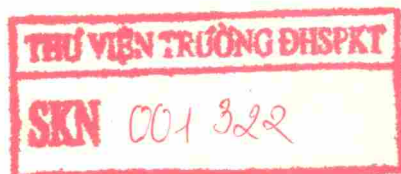
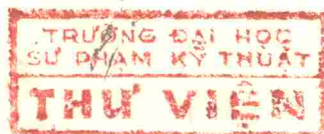
Translated from the Russian

by

Anatoly Troitsky

MIR PUBLISHERS

Moscow 1967



CONTENTS

<i>Chapter I. Workplace Arrangement and Safety Engineering</i>	
1. Workplace of the Boring Machine Operator	9
2. Safety Engineering	14
<i>Chapter II. Fundamentals of Metal Process Engineering</i>	21
3. Ferrous Metals	21
4. Properties of Metals	31
5. Heat Treatment of Steel	36
6. Nonferrous Alloys	42
7. Corrosion of Metals	45
8. Nonmetallic Materials	47
9. Principal Metal Processing Methods	51
<i>Chapter III. Fundamentals of Metal Cutting Theory</i>	59
10. Metal Cutting Procedure	59
11. Elements and Angles of a Single-point Tool	60
12. Face Elements of Boring Tools	63
13. Tool Wear	64
14. Elements of Metal Cutting	66
15. Cutting Force, Torque and Effective Power in Boring Holes	69
<i>Chapter IV. Boring Tools</i>	72
16. Single-point Tools	72
17. Drills	78
18. Core Drills, Counterbores and Spot-facers	86
19. Reamers	88
20. Milling Cutters	89
21. Taps	93
22. Sets of Boring Tools	94
<i>Chapter V. Accessories, Fixtures and Auxiliary Tools for Bor- ing Jobs</i>	97
23. Universal Clamping Facilities	97
24. Universal Clamping Fixture	99
25. Universal Stub- and Line-type Boring Bars and Tool Holding Chucks	102
26. Double-cutter Boring Heads	108
27. Drilling, Milling and Grinding Attachments	116

28. Boring Heads and Facing Chucks for Accurate Cutter Setting and Radial Tool Feed	118
29. Accessories Furnished with Horizontal Boring Machines	127
30. Fixtures for Boring Holes	130
31. Adjustable Bearing Supports for Boring Bars	133
32. Locating Indicator for Aligning Tool and Work and for Inspection	136
33. Universal Fixtures for Setting the Tools on Line-type Boring Bars	137
<i>Chapter VI. Fits and Tolerances</i>	142
34. Interchangeability of Parts and Machining Accuracy	142
35. System of Fits and Tolerances	143
36. Surface Finish	151
<i>Chapter VII. Measuring Tools and Engineering Measurement</i>	153
37. Universal Tools for Linear Measurement	153
38. Indicators	160
39. Tools for Checking Straightness and Flatness	161
40. Limit Gauges	164
<i>Chapter VIII. Measurement and Control</i>	167
41. Checking Flat Surfaces	167
42. Hole Position and Alignment Errors in Boring Housing-type Parts	169
43. Checking Holes	171
44. Coordinate Measuring Systems	182
<i>Chapter IX. Basic Data on the Kinematics of Boring Machines</i>	187
45. Drives	187
46. Mechanisms of Boring Machines	194
47. Classification of Motions in Boring Machines	195
48. Gear Trains of Boring Machines and Their Representation on Gearing Diagrams	196
49. Gearing Ratio	196
50. Calculating the Rate of Feed	205
<i>Chapter X. Boring Machines</i>	207
51. Types of Horizontal Boring Machines	207
52. Horizontal Boring Machine, Model 262Г	211
53. Model 2622II Programme-controlled Horizontal Boring Machine	241
54. Accuracy Tests for Horizontal Boring Machines	242
55. Jig Borers	244
56. Unit-built Boring Machines	247
<i>Chapter XI. Boring Practice</i>	252
57. Process Engineering Terminology	252
58. Process Engineering Records	252

59. Characteristics of Work Machined in Boring Machines	253
60. Preparing Work for Boring	256
61. Machining Allowances for Hole Making	258
62. Setting Up Work in a Boring Machine	259
63. Coordination of the Tool	262
64. Machining Methods	271
65. Cutting Conditions Employed for Boring Holes	296
66. Advanced Methods in Boring Practice	297
67. Jig Boring Practice	307
68. Machining Work in Unit-built Boring Machines	313
<i>Chapter XII. Production Rate Fixing</i>	<i>316</i>
69. Performance and Time Rates	316
70. Elements of the Technical Time Piece Rate	317
71. Calculation of Machining Time	319

Bạn đang có trong tay thông tin cơ bản của một trong số những tài liệu có hàm lượng chất xám cao, với những thông tin vô cùng hữu ích cho quá trình học tập và nghiên cứu của bản thân bạn !

Bạn đã và đang trải qua những ưu tư, trăn trở của bản thân mình trước biển kiến thức mênh mông vô hạn và đang tìm hướng đi cho riêng mình bằng việc biến kiến thức thành tài sản tri thức của riêng bạn !

Hãy để Thư viện trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Tp. HCM chia sẻ những khó khăn và trăn trở đó cùng bạn!

Hãy đến với Thư viện trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Tp. HCM để cùng nhau, chúng ta xây dựng vương quốc khoa học và trí tuệ của chính mình !

Cùng với bạn, Thư viện ĐH Sư phạm Kỹ thuật Tp. HCM mong ước góp phần duy trì và phát triển văn hóa đọc !



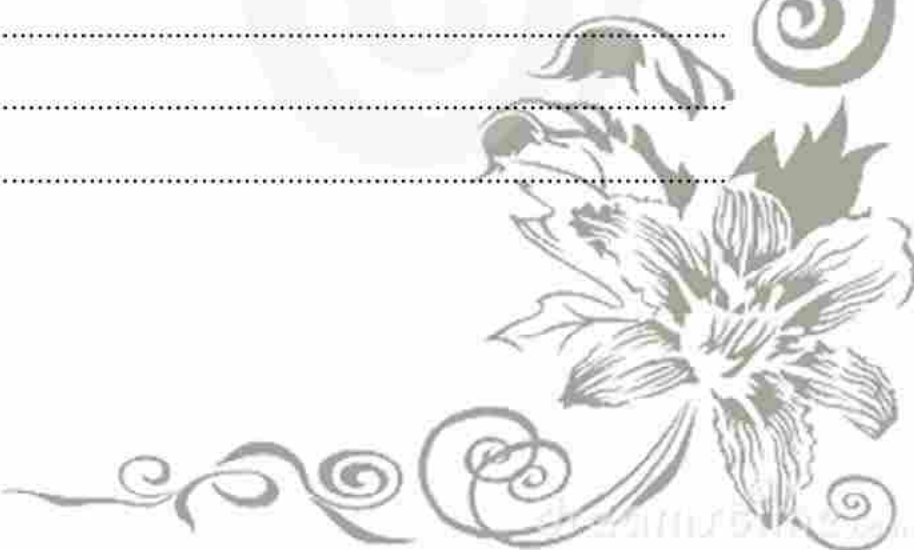
Hãy đến với chúng tôi - Thư viện trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Tp. HCM để cảm nhận, trải nghiệm và biến ước mơ khoa học của bạn thành hiện thực !

Hân hạnh được đón tiếp và phục vụ bạn tại
Số 1 – 3, Võ Văn Ngân, Phường Linh Chiểu, Quận Thủ Đức, Tp. HCM
ĐT: (08) 3896 9920 – Email: thuvienspkt@hcmute.edu.vn
<http://www.thuvienspkt.edu.vn> – <http://thuvien.hcmute.edu.vn>

Thông tin tài trợ!



A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, intended for handwritten text. There are 18 lines in total, providing a structured space for the donor information.



Bạn đang có trong tay thông tin cơ bản của một trong số những tài liệu có hàm lượng chất xám cao, với những thông tin vô cùng hữu ích cho quá trình học tập và nghiên cứu của bản thân bạn !

Bạn đã và đang trải qua những ưu tư, trăn trở của bản thân mình trước biển kiến thức mênh mông vô hạn và đang tìm hướng đi cho riêng mình bằng việc biến kiến thức thành tài sản tri thức của riêng bạn !

Hãy để Thư viện trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Tp. HCM chia sẻ những khó khăn và trăn trở đó cùng bạn!

Hãy đến với Thư viện trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Tp. HCM để cùng nhau, chúng ta xây dựng vương quốc khoa học và trí tuệ của chính mình !

Cùng với bạn, Thư viện ĐH Sư phạm Kỹ thuật Tp. HCM mong ước góp phần duy trì và phát triển văn hóa đọc !



Hãy đến với chúng tôi - Thư viện trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Tp. HCM để cảm nhận, trải nghiệm và biến ước mơ khoa học của bạn thành hiện thực !

Hân hạnh được đón tiếp và phục vụ bạn tại
Số 1 – 3, Võ Văn Ngân, Phường Linh Chiểu, Quận Thủ Đức, Tp. HCM
ĐT: (08) 3896 9920 – Email: thuvienspkt@hcmute.edu.vn
<http://www.thuvienspkt.edu.vn> – <http://thuvien.hcmute.edu.vn>

Thông tin tài trợ!



A series of horizontal dotted lines for writing, arranged in a central column. There are 18 lines in total, providing space for the donor information.

