

# Introduction To The Heisenberg Group And The Sub-riemannian Isoperimetric Problem

[DOWNLOAD HERE](#)

1;Contents;8 2;Preface;12 3;The Isoperimetric Problem in Euclidean Space;18 3.1;1.1 Notes;25 4;The Heisenberg Group and Sub- Riemannian Geometry;27 4.1;2.1 The first Heisenberg group;27 4.2;2.2 Carnot Carath eodory distance;32 4.3;2.3 Geodesics and bubble sets;38 4.4;2.4 Riemannian approximants to;40 4.5;2.5 Notes;50 5;Applications of Heisenberg Geometry;54 5.1;3.1 Jet spaces;54 5.2;3.2 Applied models;55 5.3;3.3 CR structures;60 5.4;3.4 Boundary of complex hyperbolic space;63 5.5;3.5 Further results: geodesics in the roto- translation space;70 5.6;3.6 Notes;73 6;Horizontal Geometry of Submanifolds;77 6.1;4.1 Invariance of the Sub-Riemannian Metric with respect to Riemannian extensions;78 6.2;4.2 The second fundamental form in;79 6.3;4.3 Horizontal geometry of hypersurfaces in;83 6.4;4.4 Analysis at the characteristic set and fine regularity of surfaces;91 6.5;4.5 Further results: intrinsically regular surfaces and the Rumin complex;103 6.6;4.6 Notes;105 7;Sobolev and BV Spaces;108 7.1;5.1 Sobolev spaces, perimeter measure and total variation;108 7.2;5.2 A sub-Riemannian Green s formula and the fundamental solution of the Heisenberg Laplacian;113 7.3;5.3 Embedding theorems for the Sobolev and BV spaces;114 7.4;5.4 Further results: Sobolev and Sobolev Poincar e embedding theorems and analysis in metric spaces;122 7.5;5.5 Notes;125 8;Geometric Measure Theory and Geometric Function Theory;129 8.1;6.1 Area and co-area formulas;129 8.2;6.2 Pansu Rademacher theorem;135 8.3;6.3 Equivalence of perimeter and Minkowski content;138 8.4;6.4 First variation of the perimeter;139 8.5;6.5 Mostow s rigidity theorem for;147 8.6;6.6 Notes;152 9;The Isoperimetric Inequality in  $H$ ;155 9.1;7.1 Equivalence of the isoperimetric and geometric Sobolev inequalities;155 9.2;7.2 Isoperimetric inequalities in Hadamard manifolds;156 9.3;7.3 Pansu s proof of the isoperimetric inequality in;159 9.4;7.4 Notes;162 10;The Isoperimetric Profile of;163 10.1;8.1 Pansu s conjecture;163 10.2;8.2 Existence of minimizers;166 10.3;8.3 Smooth isoperimetric profiles have constant horizontal mean curvature;169 10.4;8.4 Existence and characterization of minimizers with additional symmetries;174 10.5;8.5 The  $C^2$  isoperimetric profile in  $H$ ;180 10.6;8.6 The convex isoperimetric profile of;184 10.7;8.7 Other approaches;188 10.8;8.8 Further results;195 10.9;8.9 Notes;198 11;Best Constants

for Other Geometric Inequalities on the Heisenberg Group;203 11.1;9.1 L2-Sobolev embedding theorem;203 11.2;9.2 Moser Trudinger inequality;207 11.3;9.3 Hardy inequality;211 11.4;9.4 Notes;212 12;Bibliography;215 13;Index;231 EAN/ISBN : 9783764381332 Publisher(s): Springer, Berlin, Birkhuser Discussed keywords: Heisenberg, Werner, Riemannsche Geometrie Format: ePub/PDF Author(s): Tyson, Jeremy T.

## [DOWNLOAD HERE](#)

### Similar manuals:

[Threadfin Rainbow Fish, Iriatherina Werner, Male](#)

[View Of The St. Peter's Church And The Ruin Of Werner Chapel In The Old Town Of Bacharch, Unesco World Heritage Upper Middle Rhine Valley, Bacharach, Rhineland Palatinate, Germany, Europe](#)

[View Of The St. Peter's Church And The Ruin Of Werner Chapel In The Old Town Of Bacharch, Unesco World Heritage Upper Middle Rhine Valley, Bacharach, Rhineland Palatinate, Germany, Europe](#)

[The Ruin Of Werner Chapel In The Old Town Of Bacharch, Unesco World Heritage Upper Middle Rhine Valley, Bacharach, Rhineland Palatinate, Germany, Europe](#)

[The Ruin Of Werner Chapel In The Old Town Of Bacharch, Unesco World Heritage Upper Middle Rhine Valley, Bacharach, Rhineland Palatinate, Germany, Europe](#)

[Goat, Historical Illustration From: Marie Adenfeller, Friedrich Werner: Illustriertes Koch- Und Haushaltungsbuch, Illustrated Cooking And Housekeeping Book, 1899/1900, P. 1133, Fig 1176](#)

[Simmenthaler Cattle, Historical Illustration From: Marie Adenfeller, Friedrich Werner: Illustriertes Koch- Und Haushaltungsbuch, Illustrated Cooking And Housekeeping Book, 1899/1900, P. 489, Fig 6](#)

[Buck, Historical Illustration From: Marie Adenfeller, Friedrich Werner: Illustriertes Koch- Und Haushaltungsbuch, Illustrated Cooking And Housekeeping Book, 1899/1900, P. 373, Fig 465](#)

[Sewing Machine, Historical Illustration From: Marie Adenfeller, Friedrich Werner: Illustriertes Koch- Und Haushaltungsbuch, Illustrated Cooking And Housekeeping Book, 1899/1900, P. 630, Fig 731](#)

[Pastorenbirne, Pear Variety, Historical Illustration From: Marie Adenfeller, Friedrich Werner: Illustriertes Koch- Und Haushaltungsbuch, Illustrated Cooking And Housekeeping Book, 1899/1900, P. 66](#)

[Contesting Democracy: Political Ideas In Twentieth-Century Europe - Jan-Werner Muller](#)

[Cow: A Bovine Biography - Florian Werner](#)

[Crooked Creek - Maximilian Werner](#)

[Introduction To The Heisenberg Group And The Sub-Riemannian Isoperimetric Problem](#)

[Exploring The GDR's Foundations - An Investigation Of The GDR's National Identity As Seen Through Two 'National Foundation' Films: 'Die Abenteuer Des Werner Holt' And 'Ich War Neunzehn'](#)

[The Individual In Werner Herzog's Films Aguirre, The Wrath Of God And STROSZEK](#)

[A Companion To Werner Herzog](#)

[The Great Equations: Breakthroughs In Science From Pythagoras To Heisenberg - Robert P. Crease](#)

[Gender, Household And State In Post-Revolutionary Vietnam - Jayne Werner](#)

[Physics In Mind: A Quantum View Of The Brain - Werner Loewenstein](#)

[Social Issues, Geopolitics, And Judaica - Werner J. Cahnman](#)

[A Conspiracy Of Decency: The Rescue Of The Danish Jews During World War II - Emmy E. Werner](#)

[The Potential Contribution Of Fiscal Policy To Rebalancing And Growth In New Zealand - Werner Schule](#)

[Wisdom For A Livable Planet: The Visionary Work Of Terri Swearingen, Dave Foreman, Wes Jackson, Helena Norberg-Hodge, Werner Forn - Carl N. McDaniel](#)

[An Investigation Into Christian SME Owner-Managers' Conceptualisations Of Practice - Andrea Werner](#)

[In Safe Hands: Bullying Prevention With Compassion For All - Sheri Werner](#)

[In Safe Hands: Bullying Prevention With Compassion For All - Sheri Werner](#)

[First Special Service Force 1942-44 - Bret Werner](#)

[Knight Of Germany - Johannes Werner](#)

[Der Kundenclub - Simone Werner](#)

[McDonald's: Soziokulturelle Und Wirtschaftliche Bedingungen Einer Erstaunlichen Erfolgsgeschichte - Christine Werner](#)

[Der Deutsche Presserat - Nina Werner](#)

[KÄrperwelten - Endlich Unsterblich Oder WÄrdelose Leichenshow?: Endlich Unsterblich Oder WÄrdelose Leichenshow? - Jana Werner](#)

[Raymond Bellours Theorie Zur Filmanalyse Angewandt Auf Rainer Werner Fassbinders 'Angst Essen Seele Auf' - Yvonne Rudolph](#)

[Von Dada Zum Film - Christian Werner](#)

[Neue Ergebnisse Der Entwicklungspsychologie Und Gehirnforschung Zu Kleinkindern - Nina Werner](#)

[Beschäftigung Und Geldwert: Zur Entwicklung Der Phillipskurvendebatte Und Ihrer Wirtschaftspolitischen Bedeutung - Verena Werner](#)

[Rainer Werner Fassbinder: Die BRD-Trilogie - Yvonne Hoock](#)

[Unterrichtsstunde Für Eine Achte Klasse: Rettet Die Tropischen Regenwälder! - Jan Werner](#)

[Motivation Bei Schülern - Willfried Werner](#)

[Künstliche Ernährung Bei Demenz: Eine Ethische Fallbetrachtung - Jana Werner](#)

[Werner Egk - Abraxas - Claas Hanson](#)

[Vom Binnenmarkt Zum Euro: Chancen Und Risiken Einer Gemeinsamen Währung - Timo Werner](#)

[Die Allgemeine Definition Der Sinneswahrnehmung Bei Aristoteles - Werner Müller](#)

[Anton Von Werners Siegesdenkmalfries: Ein Kurzer Überblick - Markus Skuballa](#)

[Die Verschiedenen Nachfolgeregelungen Ludwigs Des Frommen - Von Der Ordinatio Imperii Bis Zur Teilung Des Reiches Durch Den Vertrag Von Verdun: Von De - Annika Werner](#)

[The Individual In Werner Herzog's Films Aguirre, The Wrath Of God And STROSZEK - Guido Böhm](#)

[Das Verwaltungspersonal - Ein Schlüsselement Für Das Gelingen Von Maßnahmen Zur Neuen Steuerung: Ein Schlüsselement Für Das Gelingen Von Maßnahmen - Willfried Werner](#)

['Rainer Werner Fassbinder' In 'Deutschland Im Herbst': Fassbinders Radikale Filmische Selbstentblätterung: Ein Film Über Die Persönliche Betroffenheit In - Michaela Kromer](#)

[Zur Wirkung Von Referenzpreisen Auf Das Preisgünstigkeitsurteil Und Das Preiswürdigkeitsurteil - Vera Werner](#)