

A Large Spectrum of Free Oscillations of the World Ocean Including the Full Ocean Loading and Self-attraction Effects

Bearbeitet von
Malte Müller

1. Auflage 2008. Taschenbuch. xii, 120 S. Paperback

ISBN 978 3 540 85575 0

Format (B x L): 15,5 x 23,5 cm

Gewicht: 219 g

Recht > Öffentliches Recht > Umweltrecht > Umweltrecht, Technikrecht,
Immissionsschutzrecht

Zu Leseprobe

schnell und portofrei erhältlich bei

The logo for beck-shop.de features the text "beck-shop.de" in a bold, red, sans-serif font. Above the "i" in "shop" are three red dots of increasing size. Below the main text, the words "DIE FACHBUCHHANDLUNG" are written in a smaller, red, all-caps, sans-serif font.

beck-shop.de
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Die Online-Fachbuchhandlung beck-shop.de ist spezialisiert auf Fachbücher, insbesondere Recht, Steuern und Wirtschaft. Im Sortiment finden Sie alle Medien (Bücher, Zeitschriften, CDs, eBooks, etc.) aller Verlage. Ergänzt wird das Programm durch Services wie Neuerscheinungsdienst oder Zusammenstellungen von Büchern zu Sonderpreisen. Der Shop führt mehr als 8 Millionen Produkte.

Contents

Abstract	1
1 Introduction	3
2 Theory and Model	7
2.1 Theory	7
2.1.1 Secondary Forces: The Loading and Self-Attraction Effect .	8
2.1.2 The Equations of Motion and the Equation of Continuity ...	11
2.1.3 Energy Balance	14
2.1.4 Parameterization of the LSA - An Analytical Approach	16
2.2 Model	18
2.2.1 The Implicitly Restarted Arnoldi Method	19
2.2.2 The Parallelization with MPI	21
2.2.3 The Performance of the Model	21
3 The Free Oscillations	23
3.1 Gravitational Modes	23
3.1.1 The β -value	24
3.1.2 The Influence of the LSA	25
3.1.3 The Antarctic Kelvin Wave	30
3.1.4 New Modes	30
3.1.5 The Slowest Modes	31
3.2 Vorticity Modes	32
3.2.1 Topographical Vorticity Modes	32
3.2.2 Planetary Vorticity Modes	34
4 Synthesis of Forced Oscillations	39
4.1 Tidal Dynamics and the Influence of LSA	40
4.1.1 The Procedure of Tidal Synthesis	40
4.1.2 LSA-effect on Forced Oscillations	45
4.1.3 The Synthesis of the Semidiurnal and Diurnal Tides	50

4.2 Integration of the Solutions of a Tidal Model with Assimilation of Data 55

4.2.1 New Expansion Coefficients 55

4.2.2 New Frequencies and Adjoint Eigenfunctions 59

4.2.3 Results 61

4.2.4 Summary 70

4.2.5 Discussion 71

5 Conclusion 73

Figures 75

Tables 101

Appendix 105

List of Symbols 109

References 113

Index 117