Radium Ion Spectroscopy

Giri, Gouri Shankar

Publication date:
2011

Radium Ion Spectroscopy Towards Atomic Parity Violation in a Single Trapped Ion

To My Parents

Cover: First ever optical signal of trapped radium ions in a radiofrequency quadrupole trap. This is the fluorescence light at 468 nm which is collected from the trapped $^{212}Ra^{+}$ cloud and imaged onto a photomultipler tube.

This work has been performed as part of the research program of the "Stichting voor Fundamenteel Onderzoek der Materie" (FOM) through programme 114 (TRIμP), which is financially supported by the "Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek" (NWO). Additional funding was provided by the European Comission under contract HPRI-CT-2001-50034 (NIPNET) and HPRI-CT-2001-50022 (Ion Catcher).

Druk: Facilitair Bedrijf, University of Groningen, Groningen, August 2011

Rijksuniversiteit Groningen

Radium Ion Spectroscopy Towards Atomic Parity Violation in a Single Trapped Ion

Proefschrift

ter verkrijging van het doctoraat in de
Wiskunde en Natuurwetenschappen
aan de Rijksuniversiteit Groningen
op gezag van de
Rector Magnificus, dr. E. Sterken,
in het openbaar te verdedigen op
maandag 3 oktober 2011
om 16.15 uur

door

Gouri Shankar Giri

geboren op 16 mei 1981
te Nalagaja, India

Promotor:	Prof. dr. K. H. K. J. Jungmann
Copromotor:	Dr. L. Willmann
Beoordelingscommissie:	Prof. dr. R. Morgenstern
	Prof. dr. B. P. Das
	Prof. dr. G. zu Putlitz

ISBN: 978-90-367-5058-5 (Printed Version)
ISBN: 978-90-367-5057-8 (Digital Version)

Contents

List of Figures

List of Tables