

# MY VERY INTERESTING THESIS

ANTHONY JOHN YOUNG

Thesis submitted for the degree of  
Doctor of Philosophy



*School of Mathematics & Statistics  
Newcastle University  
Newcastle upon Tyne  
United Kingdom*

June 2013

*Add a dedication here if you wish.*

## **Acknowledgements**

Put your acknowledgements here. I would like to thank...

## **Abstract**

Insert your abstract here.

# Contents

<b>I</b>	<b>Title of My First Part</b>	<b>1</b>
<b>1</b>	<b>My chapter title</b>	<b>2</b>
1.1	My section title . . . . .	2
1.1.1	My subsection title . . . . .	2
1.1.2	Another subsection title . . . . .	2
1.2	Another section title . . . . .	3
<b>II</b>	<b>Title of My Second Part</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Another chapter title</b>	<b>7</b>
<b>A</b>	<b>My appendix title</b>	<b>8</b>

# List of Figures

# List of Tables

## Part I

# Title of My First Part



# Chapter 1

## My chapter title

### 1.1 My section title

When citing references the main commands to use are `\citet` and `\citep`.

- `\citet` is used for a textual citation, e.g. it was shown by Chandrasekhar (1961) that...
- `\citep` is used for a parenthetical citation, e.g. there has been much work done in this area (see, for example, Taylor, 1923; Donnelly, 1964)...

See the full Natbib documentation for more detailed usage instructions.

#### 1.1.1 My subsection title

My subsubsection title

#### 1.1.2 Another subsection title

**Theorem 1.1.** *This is how you write a theorem ...*

*Proof.* ... with its associated proof. □

**Lemma 1.1.** *You can also have lemmas ...*

**Corollary 1.1.** *... or corollaries ...*

**Proposition 1.1.** *... or propositions.*

**Definition.** Definitions are not numbered by default, but you can change this in the thesis style file `inputs/masthesis.sty`.

**Example.** Similarly for examples ...

**Remark.** ... and remarks.

## 1.2 Another section title

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Fusce in nibh erat. Nulla mattis facilisis imperdiet. Phasellus eget ipsum a nunc gravida imperdiet eu ut diam. Sed eget erat sollicitudin est hendrerit commodo vel a lacus. Curabitur placerat lobortis velit quis semper. Aliquam erat volutpat. Curabitur id enim tellus, at blandit tortor. Suspendisse dapibus adipiscing dictum. In dignissim sapien non quam sollicitudin interdum. Duis risus ipsum, accumsan non condimentum vitae, pellentesque at tortor. Aliquam tellus dolor, interdum nec laoreet sit amet, venenatis id erat. Sed in egestas mi. Suspendisse mi magna, placerat nec aliquet vitae, adipiscing eu purus. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Suspendisse ut neque id erat rhoncus interdum quis congue nisl.

Morbi vitae sem urna. Aenean auctor sollicitudin est, ut elementum magna lacinia vitae. Cras vel bibendum tellus. Proin semper mi et urna luctus vel condimentum eros laoreet. Aenean pellentesque leo sed mi pellentesque quis faucibus eros posuere. Pellentesque mollis sodales lacus ut luctus. Ut vel purus felis, blandit elementum magna. Sed ligula libero, scelerisque non convallis ac, convallis eget nunc. Phasellus sit amet justo augue, ut interdum augue. Cras lacinia, enim a malesuada elementum, est mauris scelerisque urna, quis consectetur justo tellus a nulla. Mauris mollis velit ac arcu iaculis interdum. Vivamus pellentesque risus at sapien bibendum eleifend imperdiet neque laoreet. Etiam at lectus orci. Suspendisse pretium elit ac diam semper eu facilisis lorem ullamcorper. Quisque quis lectus non ipsum condimentum dapibus. Phasellus vestibulum iaculis gravida. Nulla pellentesque scelerisque enim sit amet semper. Nullam pellentesque turpis in leo ullamcorper a feugiat ante varius. Donec consectetur lectus quis justo euismod luctus.

Phasellus eu ligula sed odio laoreet viverra in non massa. Aliquam auctor justo sit amet erat tincidunt vitae vulputate lacus egestas. Proin dictum felis in nulla volutpat vitae egestas lectus rhoncus. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Etiam egestas odio et felis dignissim nec tincidunt massa dapibus. Phasellus non leo sit amet eros scelerisque venenatis. Aliquam malesuada lectus ipsum, et bibendum turpis. Donec imperdiet consectetur quam in imperdiet. Nunc mattis, nibh in sagittis pellentesque, turpis lectus viverra lectus, quis tincidunt nulla ligula vitae sapien. Nunc suscipit ultricies euismod. Donec aliquet mi a sapien interdum pretium. Donec fermentum augue sit amet enim fermentum blandit. Sed pretium tellus vel felis porttitor porta. Aenean sit amet nibh massa. Pellentesque magna ipsum, interdum quis faucibus sit amet, lobortis ullamcorper diam. Morbi at quam lorem, sed eleifend orci. In lorem nunc, lobortis sed varius non, consectetur pretium tortor. Nam pulvinar accumsan

metus, nec porttitor risus elementum faucibus. Praesent rutrum purus a nunc ullamcorper mattis.

Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris at faucibus velit. Donec ornare luctus consectetur. Fusce augue metus, blandit at commodo adipiscing, semper vel felis. Pellentesque venenatis elit ac urna ornare at suscipit turpis lobortis. Suspendisse vitae risus vel sapien vulputate vestibulum ac sit amet lectus. Nulla facilisi. Quisque vitae nunc tortor, ut sollicitudin tellus. Integer nec nibh sed enim faucibus vestibulum. Quisque nisl augue, dignissim non condimentum eget, sagittis at enim. Integer vitae sapien elit, et convallis nulla. Integer placerat nunc eu augue auctor placerat. Nunc id lorem augue, ut blandit leo. Nullam imperdiet convallis tempus. Sed et nunc quis mi sodales viverra. Vivamus rhoncus accumsan quam vitae varius. Aliquam pulvinar, felis sit amet rutrum ornare, odio nisl faucibus dui, et mollis ante tortor sed eros. Sed at nulla dui, sed accumsan ligula. Aliquam massa purus, fringilla vitae egestas a, egestas at diam. Integer dui lectus, porta vitae eleifend at, laoreet non sem.

Proin dignissim ipsum ac dolor vehicula sed hendrerit dolor elementum. Nunc sed urna dolor, eget sollicitudin enim. Aenean tempus scelerisque elit quis pharetra. Donec lectus neque, tempor et convallis non, molestie nec mi. Vivamus est ante, elementum id interdum in, lacinia in urna. Sed at quam magna, vel eleifend neque. Nunc bibendum dignissim ante, quis consectetur mi porta fermentum. Curabitur sit amet enim turpis, quis rhoncus eros. Mauris iaculis nulla id mi pretium eu vehicula magna egestas. Vestibulum vitae libero felis. Nulla tellus arcu, pellentesque nec sodales at, commodo ac sapien. Suspendisse a nisl eu mi egestas porta ultrices ac massa. Phasellus sed nunc scelerisque velit varius dapibus. Aenean mollis lacinia nisl quis bibendum. Nunc sapien mi, accumsan at gravida sit amet, adipiscing at urna. Donec non dolor in velit fringilla volutpat. Nulla mollis nisi sed massa tincidunt euismod. Morbi aliquam pellentesque aliquam. Nullam rhoncus egestas arcu vel pharetra.

Donec luctus diam sed tortor auctor a facilisis urna condimentum. Suspendisse varius massa eu arcu pretium gravida. Donec quis est at purus porttitor cursus. Cras et lobortis arcu. Suspendisse at convallis ante. Integer ut interdum mauris. Etiam posuere sollicitudin arcu, ac tristique enim dignissim et. Cras auctor, lacus eu laoreet euismod, leo lectus congue augue, nec condimentum dolor odio euismod nibh. Integer urna leo, faucibus id fermentum vitae, bibendum at augue. In diam leo, facilisis sit amet commodo id, posuere id nisl. In pharetra, dui at gravida vulputate, erat leo cursus arcu, non condimentum erat ligula sed ligula. Nullam neque diam, venenatis nec scelerisque sit amet, elementum ac eros. Donec vel ante nisi, in semper est. Mauris libero nibh, hendrerit quis scelerisque eu, euismod non ante. Donec sem sapien, placerat ut ullamcorper et, pharetra non tortor. Morbi at sapien sem. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada

fames ac turpis egestas.

Suspendisse id ligula odio, non rutrum velit. Cras vel luctus lorem. Vestibulum ipsum libero, condimentum eget molestie vel, sollicitudin ut est. Ut dolor ligula, ultrices non pretium eu, bibendum nec mauris. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nam eget nunc in lorem dignissim posuere nec semper metus. Praesent adipiscing venenatis volutpat. Proin viverra cursus tincidunt. Quisque eu libero ac neque feugiat malesuada at ut neque. Fusce volutpat sollicitudin orci id rhoncus. Donec viverra, erat venenatis fermentum commodo, ligula est adipiscing ligula, ac consequat felis arcu a arcu.

Phasellus rhoncus auctor consectetur. Curabitur gravida lorem vitae nunc consectetur venenatis. Nullam et mauris ac orci tempor fringilla. Suspendisse lorem ante, varius eget placerat eu, tincidunt malesuada lectus. Integer laoreet purus non velit molestie dignissim. Vestibulum eu augue eu massa ultricies varius. Cras ut urna eu sem commodo lacinia at faucibus enim. Maecenas rhoncus, risus eu aliquam rhoncus, ipsum tellus iaculis sapien, vel ornare ligula sapien a magna. Maecenas rhoncus dapibus ultrices. Phasellus iaculis suscipit pretium. Donec turpis ante, suscipit sit amet luctus sit amet, vulputate eget lorem. Donec risus libero, sodales in facilisis ac, cursus vel elit. Integer tristique iaculis nisl ac rutrum. Aenean fermentum, dui molestie suscipit faucibus, est velit iaculis massa, iaculis vulputate mauris tellus molestie justo. Nulla eu iaculis lectus. Ut pulvinar vehicula lorem sed faucibus. Nunc varius congue justo quis rhoncus. In ultricies eros eu felis lobortis hendrerit lobortis mauris malesuada.

Fusce tempor scelerisque semper. Nulla sit amet felis lorem, vitae commodo quam. Proin molestie lectus ut nisi elementum a blandit justo commodo. Nullam sodales auctor turpis, nec sodales sem malesuada et. Quisque sit amet est mi, vel cursus felis. Praesent sit amet sem libero. Morbi sed lectus risus, sit amet porta lacus. Nulla nec nisi a turpis fringilla ullamcorper nec a quam. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Morbi elit quam, ultrices ut tincidunt ac, scelerisque ut felis. Nam iaculis, tortor id eleifend adipiscing, lectus arcu ullamcorper lacus, ut consequat nulla leo nec urna. Etiam sit amet erat sit amet massa vehicula molestie. Mauris venenatis blandit est.

Sed quis enim vel nibh faucibus blandit sed a ipsum. Nunc interdum dui quis nulla facilisis sed iaculis magna bibendum. Vivamus nibh nisi, sollicitudin sed aliquet vel, accumsan quis urna. Praesent sit amet eros risus. Ut erat turpis, viverra id consectetur a, hendrerit vitae odio. Sed in semper augue. Sed lectus purus, viverra eu consequat nec, mattis ac mauris. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer viverra urna nec nibh porttitor eget tempus leo ornare. Pellentesque nec ligula urna, et tristique ante. Praesent consequat mi eu mi sagittis eget facilisis nisi faucibus. Integer posuere tellus eu sapien fringilla tempor tincidunt dolor fermentum.

## Part II

# Title of My Second Part

## Chapter 2

### Another chapter title

Appendix A

My appendix title

# Bibliography

CHANDRASEKHAR, S. 1961 *Hydrodynamic and hydromagnetic stability*. Clarendon.

COUETTE, M. F. A. 1890 Études sur le frottement des liquides. *Annales de Chimie et de Physique* **21**, 433–510.

DONNELLY, R. J. 1964 Experiments of the stability of viscous flows between rotating cylinders. III. Enhancement of stability by modulation. *Proc. R. Soc. Lond. A* **281**, 130–139.

TAYLOR, G. I. 1923 Stability of a viscous liquid contained between two rotating cylinders. *Proc. R. Soc. Lond. A* **223**, 289–343.