

A Sample Book

A N Author

October 4, 2013

Contents

1	Introduction	1
1.1	A Section	1
1.1.1	A Subsection	2
1.1.2	Another Subsection	4
1.2	The Second Section	6
1.3	Third Section	7
1.4	Nulla facilisi	8
1.4.1	Morbi Consequat	9
I	Theory	11
2	Plasma Fluid Theory	12
2.1	Section	12
2.2	Section	13
2.2.1	Subsection	14
2.2.2	Subsection	14
2.3	Section	15
3	Magnetohydrodynamics	17
II	Applications	18
4	Imaging Devices	19
A	Submission Checklist	20

Preface

This set of files can be used to create your typescript in \LaTeX . You can add packages as necessary.

Remember that references need to be at the chapter level and you may find the package `chapterbib` useful for this.

About the Author



Remember to include a brief biography of the Authors or Editors, including a photo.

Contributors

Peter Jones

Department of Physics
University of New England
Acadia, Maine, USA

Simon Smith

Department of Electrical Engineering
University of Oxbridge, Camford, USA

Symbols

α	Temperature coefficient of linear expansion (K^{-1})
β	Temperature coefficient of volume expansion (K^{-1})
γ	Ratio of heat capacities
ε	Permittivity
κ	Dielectric constant
λ	Wavelength (m)
ρ	Density (kg/m^3)
B	Magnetic field (T)
C	Molar heat capacity ($\text{JKg}^{-1}\text{K}^{-1}$)
f	Frequency
k	Thermal conductivity ($\text{Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$)
R	Ideal gas constant ($8.31 \text{ Jmol}^{-1}\text{K}^{-1}$)

Chapter 1

Introduction

1.1 A Section

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis eu egestas erat. Maecenas tincidunt lacinia tincidunt. Mauris id lectus nec neque feugiat condimentum vitae at diam. In vel orci nunc, non commodo mauris. Vivamus ipsum enim, vulputate quis pharetra non, molestie quis felis. Vivamus porttitor placerat turpis at accumsan. Nunc tortor velit, faucibus a rhoncus nec, blandit non elit. Nam consectetur lectus eu nisi blandit dapibus rhoncus dui tempus. Mauris fermentum dolor vel ipsum vulputate sit amet ultricies tortor lacinia. Donec ut nibh erat. Morbi nec mi ante. Integer nec vestibulum diam. Donec tincidunt pellentesque quam, ut interdum mauris venenatis condimentum. Nam condimentum, augue in aliquet gravida, neque dui elementum eros, id semper eros purus sed felis. Curabitur in justo sit amet sapien ultrices hendrerit at quis nibh. Quisque iaculis pulvinar tincidunt.

$$\begin{aligned} C(12) &= \left[\vec{\pi} \cdot \vec{\phi}(x+r) \right] \\ &\approx 1 - \text{const} \frac{r^2}{L^2} \int_r^L \frac{xdx}{x^2} + \dots \\ &\approx 1 - \text{const} \frac{r^2}{L^2} \ln \frac{xdx}{x^2} + \dots \end{aligned} \tag{1.1}$$

Aenean tellus risus, porta sit amet porta vitae, tincidunt ut felis. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Phasellus pulvinar placerat velit auctor egestas. Vivamus euismod fringilla tincidunt. Sed ut magna felis, id sollicitudin nunc. Quisque a dui eu erat consectetur egestas a quis justo. Aenean euismod congue diam, vel posuere urna fermentum sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Mauris faucibus lacus eget est mollis auctor. Donec at nibh ligula, et posuere massa. Phasellus quis leo diam [1].

Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Duis vulputate massa consectetur magna condimentum vel imperdiet risus hendrerit. Phasellus in mauris vel massa iaculis aliquet. Cras nec massa id enim iaculis luctus. Nulla magna risus, accumsan in placerat eget, iaculis non velit. Etiam congue ultrices justo ac mollis. Pellentesque dui massa, dapibus a dapibus sed, lobortis vel orci. Aenean ac mauris ligula, ut

ornare dolor. Phasellus nibh massa, pulvinar eget ultricies id, pellentesque at justo. Morbi id volutpat justo.

Duis a semper erat. Proin eros quam, aliquet vitae bibendum eu, vehicula et purus. In hac habitasse platea dictumst. Vestibulum at nulla in sapien venenatis mattis ut eu ligula. In consequat imperdiet iaculis.¹ Nullam hendrerit eleifend rhoncus.

Etiam at neque in odio pretium fermentum. Ut non quam mi, see [2]. Morbi pretium leo eu sapien lobortis ultrices eu a lorem. Nam quis mollis sem. Fusce luctus, dolor

$$y = \sin \theta + \sin^2 \xi$$

quis faucibus condimentum, nibh enim commodo odio, sed tempus urna erat eget turpis. Maecenas pretium mi a nibh faucibus lacinia. Vivamus egestas, justo non placerat dictum, risus nunc mattis odio, id hendrerit libero ligula ut sapien. Etiam feugiat rhoncus arcu, sed venenatis ipsum mollis quis.

1.1.1 A Subsection

Proin rhoncus, ante sed porttitor hendrerit, libero odio viverra erat, quis mollis sem tortor sed libero. Donec massa leo, vulputate eget adipiscing vel, bibendum sit amet neque. Vestibulum id blandit nisl. Fusce eget ligula erat. Duis congue adipiscing mi, in iaculis odio commodo non. Cras varius, est et suscipit interdum, risus neque lacinia libero, quis ultrices metus sem ut dolor. Vestibulum dictum, lectus vel dapibus tempor, neque purus volutpat tellus, nec consectetur odio urna at odio. Duis lectus massa, commodo nec dapibus ut, bibendum sit amet massa. Duis congue iaculis libero, eget pulvinar ante pretium quis. Fusce ornare tristique eros at commodo. Sed iaculis enim accumsan nulla porttitor ullamcorper.

$$\beta = \tan^{-1} \frac{\eta}{1-\rho} \quad (1.2)$$

$$\gamma = \tan^{-1} \frac{\eta}{\rho} \quad (1.3)$$

$$\delta\gamma = \tan^{-1} \lambda^2 \eta. \quad (1.4)$$

Donec aliquam blandit risus, eu venenatis ante euismod eu. Curabitur cursus justo id arcu condimentum feugiat. Integer sapien urna, vulputate et adipiscing nec, convallis et justo. Suspendisse in ipsum at felis ornare interdum [6], [3]. Maecenas tristique, elit ac ultricies adipiscing, leo sapien pellentesque leo, ac vestibulum odio sapien vitae felis. Pellentesque ac nisl eu ipsum posuere ornare. Donec felis velit, tempus ut lacinia congue, laoreet eget velit. Donec eget nisi lorem, sit amet elementum justo. Curabitur erat purus, euismod ultricies rhoncus et, laoreet eu risus.

Cras adipiscing sagittis nunc vel luctus. Suspendisse volutpat augue quis erat semper consequat dignissim tellus euismod. Morbi hendrerit, tellus id aliquam iaculis, nibh leo tincidunt eros, vitae varius ligula felis in mi. Nam non lobortis elit. Integer lacus leo, pretium

¹Etiam sodales turpis in nibh volutpat non tempus diam sodales. Cras placerat erat eu velit consequat nec euismod ligula suscipit.

[illegible]

Figure 1.1: This is figure 1 in chapter 1.

id hendrerit ac, vestibulum nec mi. Nullam egestas feugiat purus, ut pharetra neque feugiat nec. Cras nec tellus in eros elementum ornare ac non libero. Praesent nisi tortor, luctus sed ullamcorper sit amet, posuere eget dui. Nulla turpis lectus, tincidunt in vestibulum ut, posuere vel ligula. Sed in bibendum felis.

A Subsubsection

Proin elementum cursus libero, ullamcorper molestie enim iaculis id. Aliquam vulputate ante a massa dapibus in lacinia nunc vehicula. Donec eget urna non ante commodo eleifend ut lobortis quam. In libero felis, porta non rutrum id, dapibus fermentum massa. Nunc tempor tortor sed turpis blandit ac suscipit neque porttitor. Integer condimentum, leo quis cursus tristique, dolor tortor facilisis purus, eget varius enim sem in mauris. Nam ipsum enim, ornare vel tempus a, porta sed risus. Nunc ac odio libero.

Cras accumsan urna sit amet erat sollicitudin at condimentum orci suscipit. Aenean tristique dui eget elit accumsan ac consectetur metus commodo. Cras interdum cursus lectus elementum congue. Mauris nisi risus, tincidunt sed venenatis vitae, tincidunt sit amet arcu. Cras libero nulla, lobortis vitae facilisis eu, pretium ac justo. Curabitur feugiat posuere adipiscing. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Fusce pellentesque mauris ut arcu molestie ornare. Quisque fermentum justo sed elit lacinia euismod. Curabitur dictum pharetra blandit. Nulla feugiat, ante et blandit placerat, dolor leo aliquet sapien, a adipiscing quam ipsum quis lorem. Donec magna est, ullamcorper eget semper sed, ultricies et sem.

Pellentesque tincidunt, risus quis viverra sagittis, elit turpis porttitor orci, at pretium massa risus eget erat. Praesent metus eros, pellentesque sed blandit in, ornare a mauris.

Table 1.1: Greek Letters.

α	β	γ	δ	ϵ	ϵ	ζ	η
θ	ϑ	γ	κ	λ	μ	ν	ξ
o	π	ϖ	ρ	ρ	σ	ς	
τ	υ	ϕ	φ	χ	ψ	ω	
Γ	Δ	Θ	Λ	Ξ	Π	Σ	Υ
Φ	Ψ	Ω					

Morbi sed quam non ipsum lacinia ultricies ac non velit. Donec dictum pellentesque risus quis consequat. In hac habitasse platea dictumst. Integer eu condimentum ligula. Sed dolor velit, porta vel malesuada nec, tristique eget tellus [4]. Mauris velit leo, dictum eu vulputate ut, lobortis id neque. Nullam congue porttitor orci, eu bibendum neque feugiat ut. Nulla interdum cursus nisi ac consectetur. Nunc sagittis libero non dui pretium aliquet. Duis felis risus, scelerisque vehicula scelerisque et, bibendum nec odio. Pellentesque nec nulla odio [5]. Pellentesque euismod sapien eget purus hendrerit facilisis.

- Vestibulum eros quam, iaculis eget tincidunt at, ultricies ut quam. Donec
- scelerisque metus at orci viverra non consequat felis euismod. Sed vel
- placerat ante. Phasellus quis sem quis dui auctor scelerisque. Cum sociis
 - natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus.

Morbi eget ante vel est bibendum rutrum. Integer et nibh dui. Ut eu mi vitae risus pharetra mollis. Phasellus non nisi ante, in tincidunt sapien. Fusce volutpat blandit aliquet. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Proin vitae nulla at magna ultricies iaculis non sit amet magna. Donec ut leo in justo fringilla ultrices. Aenean nec aliquam risus. Sed erat metus, gravida eget eleifend in, aliquam ut ante.

1.1.2 Another Subsection

Mauris eu diam turpis. Sed eleifend tempus risus, id fermentum neque interdum quis. In viverra euismod mauris, et lacinia erat sodales id. Phasellus ullamcorper vestibulum tortor, sed molestie eros mattis eget. Curabitur massa dolor, sollicitudin ut vulputate eget, faucibus quis neque. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Nunc ut mi sit amet quam eleifend elementum. Aenean sagittis ornare purus, sed fringilla arcu tempor ac. Donec congue velit nec neque rutrum vel fermentum erat ornare. Etiam tempor hendrerit consectetur. Donec tortor sapien, rhoncus nec tristique eu, dignissim a mauris. Donec sed sollicitudin sapien. Nulla mattis, ante malesuada blandit rutrum, urna urna dictum eros, at scelerisque ligula mi vel ligula. Donec tristique nunc nec risus vehicula tristique. Vivamus ac tellus neque, et malesuada neque.

1. Vestibulum eros quam, iaculis eget tincidunt at, ultricies ut quam. Donec
2. scelerisque metus at orci viverra non consequat felis euismod. Sed vel
3. placerat ante. Phasellus quis sem quis dui auctor scelerisque. Cum sociis
 - (a) natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus.
 - (b) Maecenas tempor risus a elit lobortis a sollicitudin est porttitor.
4. Morbisemper, dolor tempor lacinia elementum, massa risus tincidunt dolor.

Praesent vitae ligula vitae ante pulvinar dapibus eu eget tortor. Fusce lobortis accumsan mauris, sed aliquet mauris euismod ut. Vestibulum laoreet, libero eget tempus ornare, mauris lacus pharetra risus, et vulputate felis massa ullamcorper orci. Nunc auctor, magna quis elementum accumsan, orci nisi auctor metus, ac tincidunt dolor arcu a ligula. Nullam et odio eros, nec pharetra metus. Ut eu mi gravida sapien porta ornare. Etiam massa justo, posuere sit amet lobortis ut, tristique non leo. In hac habitasse platea dictumst. Cras in orci lorem, nec interdum ligula. Phasellus nibh metus, fringilla non rhoncus non, egestas a risus. Sed vel auctor ante. Nam nibh turpis, placerat at suscipit lobortis, pellentesque id nisi. Praesent quis risus vitae nulla tempor molestie non in tortor. Pellentesque nulla tortor, tempor suscipit gravida vitae, tincidunt id nisi. Donec vitae urna sapien. Etiam auctor cursus purus.

Vivamus commodo lacus metus. Pellentesque adipiscing pulvinar nulla, eu venenatis urna tempor in. Nam eu aliquet dolor. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Proin rutrum pellentesque libero vel tristique. Quisque non eros leo, quis luctus elit. Nunc consectetur sodales fermentum. Vestibulum id eros ac diam vulputate sagittis tempor sed urna. Morbi vulputate iaculis elit a varius. Proin metus diam, pretium nec eleifend sed, tincidunt id mi. Aenean arcu elit, ullamcorper nec rhoncus vel, suscipit eget nisi. Aliquam leo elit, porttitor sit amet tincidunt sit amet, tincidunt rhoncus ante. Integer eleifend rutrum laoreet. Sed dapibus varius molestie. Vivamus lacinia magna ut tortor accumsan pharetra. Donec blandit risus at nisi dignissim vitae varius eros mattis.

Etiam feugiat, neque ut commodo lacinia, nisl ipsum pulvinar turpis, nec porta erat risus non urna. Integer at purus quis odio dapibus auctor eget eget augue. Nunc facilisis diam et justo lobortis laoreet. In pretium adipiscing libero, quis vestibulum mauris feugiat id. Suspendisse tristique interdum ante, et elementum sapien imperdiet vel. Quisque laoreet semper scelerisque. Aenean rhoncus urna vitae odio suscipit a egestas est suscipit. Aenean aliquet sem ut eros pellentesque condimentum. Maecenas nisl felis, aliquam quis molestie a, sagittis sed massa.

In at molestie nulla. Vestibulum imperdiet nulla eget lectus tempus volutpat. In venenatis ante sit amet ipsum dapibus sit amet sollicitudin ipsum hendrerit. Suspendisse sagittis ultricies venenatis. Aenean a erat dolor, eu aliquam purus. Fusce varius posuere dolor, vitae dignissim nulla bibendum a. Donec non urna enim, porta ultrices felis. Proin turpis nunc, pretium sed blandit ac, bibendum id leo. Vivamus eget eros quis libero varius scelerisque sit amet hendrerit dolor.

In consectetur odio at nunc sollicitudin molestie. Vivamus sollicitudin sem eu lorem rhoncus venenatis. Aliquam eu turpis eros. In interdum metus in eros vulputate lobortis. Pellentesque id nibh at nulla tempus varius. Fusce turpis odio, sollicitudin nec cursus ut,

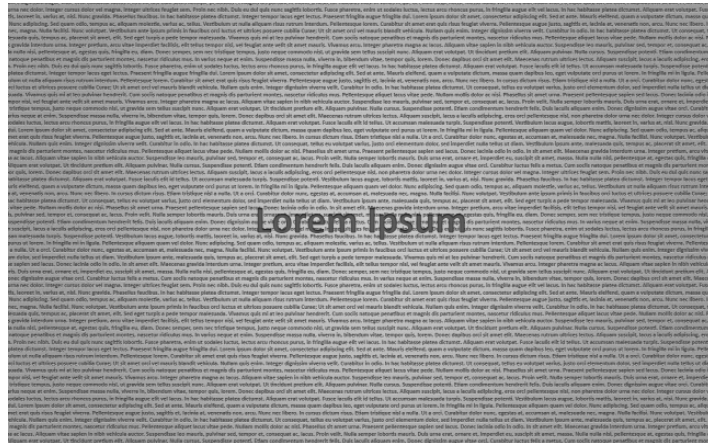


Figure 1.2: This is figure 2 in chapter 1.

aliquam sit amet dui. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Mauris porta mi sed neque tristique ultricies. Nullam lacus magna, eleifend quis adipiscing ac, dignissim ac dolor. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Nulla facilisi. Mauris in dui at nulla luctus aliquam et ut nisl.

1.2 The Second Section

Aenean suscipit tortor non urna facilisis bibendum. Suspendisse nulla arcu, auctor sit amet venenatis quis, aliquet id risus. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Duis ut libero porttitor quam bibendum sagittis quis nec libero. Fusce eu porttitor mauris. Vestibulum commodo leo eget neque feugiat sit amet tempor eros cursus. Proin lacus ante, fermentum ut tempor molestie, egestas a dolor. Sed est arcu, porttitor at egestas ut, venenatis eget velit. Maecenas ut felis nisi, cursus malesuada tortor. Fusce non tortor sit amet sapien vestibulum imperdiet. Sed lectus augue, tempus quis venenatis non, pretium sed urna. Curabitur ut ipsum a lacus ullamcorper dignissim. Curabitur bibendum nisi quis arcu egestas venenatis. Integer pulvinar vehicula augue, sit amet imperdiet mauris sodales id. Phasellus elementum interdum tortor sed aliquet.

Vivamus vel felis lacus. Donec posuere fermentum nisi sed lacinia. Sed vulputate, dolor nec rutrum pellentesque, diam felis mattis massa, quis placerat orci nulla quis libero. Nunc imperdiet iaculis velit, vitae bibendum augue malesuada id. Phasellus in leo et risus sodales vulputate. Aenean accumsan neque dolor, et ultrices dolor. Ut tristique, neque at varius consequat, dolor ante gravida leo, vitae sodales massa magna non lorem. Sed mollis sapien id ligula vulputate non fermentum augue varius. Nullam tempus placerat elit, vitae porttitor purus fringilla et. In elementum velit quis quam vestibulum hendrerit. Nunc et quam a risus condimentum varius. Nunc scelerisque faucibus velit, eget pharetra quam commodo vitae. Vivamus pharetra massa eget ligula pretium non condimentum nisi interdum. In quis ante at neque vehicula vulputate.

Quisque nec convallis tellus. In hac habitasse platea dictumst. Sed id magna sed tortor

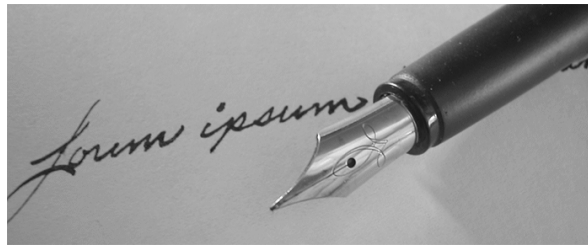


Figure 1.3: Figure caption.

lobortis fringilla sit amet et erat. Aenean dictum ipsum eu metus sodales fermentum. Cras varius accumsan libero ac scelerisque. Maecenas felis erat, tempor nec ultrices a, sollicitudin ac erat. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Suspendisse at ligula nisl. Etiam eu ligula eros, nec aliquet lectus. Sed vehicula libero non ante dictum ullamcorper. Suspendisse mauris leo, malesuada a volutpat non, porttitor at orci.

Curabitur purus neque, tempus eget egestas non, tempor a elit. Aliquam gravida eros vel justo ultrices porttitor nec in tellus. Nulla sapien leo, mollis at tempus in, viverra in magna. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Donec fringilla dui sit amet metus vulputate blandit hendrerit velit consectetur. Maecenas dictum nibh sit amet quam egestas sit amet iaculis sem adipiscing. Vestibulum et turpis libero. In nisi nunc, tristique ut pharetra id, aliquam ac massa. Curabitur at sem justo, vitae accumsan nisl. Nunc gravida, magna ac dignissim faucibus, tellus erat commodo ante, placerat suscipit tortor augue nec erat. Sed odio erat, sagittis et sodales vel, placerat quis nisi. Fusce congue sollicitudin gravida.

Pellentesque ornare dapibus nunc nec luctus. Cras consectetur iaculis diam non bibendum. Cras eu odio sit amet mi semper tincidunt. Aliquam erat volutpat. Ut et nisl nulla, sed commodo quam. Sed laoreet leo eleifend felis pharetra viverra. Aenean dolor tellus, gravida nec varius ut, consectetur id mauris. Morbi velit quam, sodales sit amet ornare sit amet, ultrices sit amet arcu. Integer pretium dignissim commodo. Nam nunc est, porta eu elementum at, fermentum ut orci. In sit amet ornare nulla. Cras viverra, nulla quis viverra volutpat, ante magna egestas nisi, a ullamcorper sapien felis at urna.

1.3 Third Section

Vestibulum ultricies venenatis sem, eget tempor nunc tristique sed. Morbi faucibus quam sit amet orci egestas molestie porttitor eros egestas. Sed non magna libero, ac pharetra lacus. Donec aliquam sollicitudin est nec gravida. Integer accumsan, sapien at laoreet fringilla, magna tortor facilisis elit, nec mollis ante mi sed enim. Morbi lacinia, erat vitae fringilla vehicula, orci ante cursus felis, quis sollicitudin risus nisl eu enim. Maecenas est lorem, porta id aliquam ac, ultrices sit amet metus. Aliquam vitae ipsum augue. Praesent accumsan convallis nibh, eu egestas felis venenatis in. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Morbi semper sem quis enim laoreet sagittis. Donec consequat congue lacus eget dictum. Sed scelerisque nisl eget velit tempus eu ornare

Table 1.2: Quarks.

Name	Symbol	Charge
up	u	$+\frac{2}{3}$
down	d	$-\frac{1}{3}$
charm	c	$+\frac{2}{3}$
strange	s	$-\frac{1}{3}$
top	t	$+\frac{2}{3}$
bottom	b	$-\frac{1}{3}$

orci ultricies. Donec eu est ante. Donec pulvinar neque et nulla auctor fringilla. Ut tristique dui a justo rhoncus cursus.

Vivamus in facilisis tortor. Integer tellus massa, pulvinar nec tincidunt vitae, imperdiet sit amet tellus. Curabitur faucibus nisi vel purus euismod ullamcorper. In hac habitasse platea dictumst. Curabitur eget tellus nulla. Praesent eget purus mauris. Fusce eget elit at mauris tincidunt commodo vitae pharetra arcu. Morbi consequat placerat luctus. Nullam eget vestibulum ligula.

Proin tincidunt condimentum metus eu faucibus. Proin suscipit pretium rhoncus. Mauris augue augue, suscipit ut aliquam pretium, varius id dui. Phasellus quis tellus eu diam vestibulum tristique quis sit amet lectus. Aliquam erat volutpat. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Duis leo nibh, rutrum rutrum blandit at, dapibus ullamcorper eros. Sed laoreet arcu quis magna iaculis ac suscipit sem pretium. Proin volutpat, odio a semper laoreet, lectus urna cursus mauris, in faucibus dui turpis elementum lacus. Aenean non odio sapien. Proin vitae congue quam. Curabitur tortor odio, dictum ut lobortis in, pulvinar a turpis. Nullam pharetra nisl sed quam viverra ultrices.

1.4 Nulla facilisi

Donec aliquam ullamcorper metus, sit amet faucibus est iaculis vel. Sed congue hendrerit odio eget porta. Nulla et iaculis purus. Donec tristique facilisis aliquet. Integer adipiscing condimentum gravida. Proin mattis faucibus turpis. Duis lobortis neque ut justo accumsan vitae tincidunt ipsum consequat.

Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Maecenas congue augue turpis. Nullam vel ipsum nunc. Aliquam fermentum consectetur pellentesque. Nam convallis vestibulum est vel semper. Vivamus sagittis congue nisl, sed elementum ligula porttitor vel. Nullam orci elit, molestie non porta ac, elementum sed justo. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Ut venenatis erat at mauris blandit ornare. Mauris varius, nulla a posuere tempor, libero mauris porta orci, sed congue libero massa mattis neque. Nam congue enim vitae odio adipiscing pharetra. Donec quis neque leo. Aliquam porttitor bibendum aliquam. Praesent at laoreet velit.

1.4.1 Morbi Consequat

Morbi consequat aliquam augue ac sagittis. Nunc placerat lobortis purus, eu rhoncus est pulvinar fermentum. Nulla vitae eros eget odio aliquam hendrerit sed vitae velit. Morbi ut erat leo. Aliquam et hendrerit mauris. Aenean sem lectus, eleifend a ultrices sit amet, fermentum non lectus. Vivamus dapibus mi ipsum. Pellentesque dignissim dolor augue.

Sed pretium fermentum ante, id aliquam ligula rutrum sit amet. Donec pulvinar congue ante, sit amet aliquet dui faucibus in. Ut hendrerit aliquam dapibus. Ut metus libero, porttitor in venenatis quis, lobortis sit amet nunc. Vestibulum semper condimentum vehicula. Vivamus ut mauris vitae lectus interdum cursus eget in orci. Suspendisse a libero sem, sit amet dictum sem. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

Bibliography

- [1] KI Diamantaras and SY Kung. *Principal component neural networks: theory and applications*. John Wiley & Sons, Inc. New York, NY, USA, 1996.
- [2] A. Hyvarinen, J. Karhunen, and E. Oja. *Independent Component Analysis*. J. Wiley New York, 2001.
- [3] A. Jain and E.Y. Chang. Adaptive sampling for sensor networks. *ACM International Conference Proceeding Series*, pages 10–16, 2004.
- [4] S. Madden, M.J. Franklin, J.M. Hellerstein, and W. Hong. TAG: a Tiny AGgregation Service for Ad-Hoc Sensor Networks. In *Proceedings of the 5th ACM Symposium on Operating System Design and Implementation (OSDI)*, volume 36, pages 131 – 146. ACM Press, 2002.
- [5] S.R. Madden, M.J. Franklin, J.M. Hellerstein, and W. Hong. TinyDB: an acquisitional query processing system for sensor networks. *ACM Transactions on Database Systems (TODS)*, 30(1):122–173, 2005.
- [6] D. Tulone and S. Madden. PAQ: Time Series Forecasting for Approximate Query Answering in Sensor Networks. In *Proceedings of the 3rd European Workshop on Wireless Sensor Networks*, pages 21–37. Springer, 2006.

Part I

Theory

Chapter 2

Plasma Fluid Theory

PETER JONES AND SIMON SMITH

In hac habitasse platea dictumst. Praesent convallis, quam et posuere accumsan, sapien risus bibendum sapien, non vestibulum massa ligula aliquam est. Quisque iaculis feugiat elit non convallis. Duis ut nulla eu lacus facilisis euismod eu sed mauris. Nunc feugiat ipsum vitae dui laoreet placerat et id tortor. Donec commodo vulputate ligula, eu venenatis quam accumsan vitae. Sed placerat interdum nibh, sed ornare sem scelerisque et. Sed et nibh libero, in ornare risus.

Quisque turpis felis, volutpat eu placerat eu, sollicitudin id mauris. Suspendisse sit amet lacinia nulla. In hac habitasse platea dictumst. Vivamus tempor urna vel turpis mattis volutpat. Donec elementum tortor eget arcu elementum facilisis. Phasellus dapibus sagittis sem vel venenatis. Morbi et odio at sem aliquam tincidunt sodales eget massa. Sed molestie viverra nisl, ac eleifend arcu elementum accumsan. Phasellus tincidunt, urna at aliquam convallis, arcu ligula cursus mauris, id blandit nunc dui vel ligula. Curabitur consectetur aliquam dolor, ultricies vulputate justo hendrerit id. Integer nisl nisi, elementum rhoncus mattis ac, venenatis mollis nulla. Maecenas eu lacus lacus. Integer nisl felis, ullamcorper et aliquet in, facilisis a mauris. Nullam et libero felis, eu dapibus nisl [1],[7] and [3].

2.1 Section

Duis vitae turpis et sem facilisis dictum. Curabitur non nisi mi. Nulla pellentesque ultrices luctus. Phasellus sed dolor leo. Vivamus eget dapibus tellus. Phasellus eu suscipit sapien. Suspendisse a neque ut ligula varius volutpat vel at lectus. Pellentesque eu ante vel lacus laoreet imperdiet sit amet a nulla. Etiam id malesuada justo. Maecenas eleifend libero vitae dui iaculis in blandit nisi pharetra. In imperdiet cursus odio eu elementum. Vivamus sed rutrum magna. Nullam ipsum tellus, porttitor vel porta sed, bibendum vitae nunc. Duis malesuada posuere lobortis. Curabitur volutpat dolor ut metus posuere facilisis. Sed sagittis eleifend metus hendrerit vehicula.

Aenean dapibus, lorem eget euismod convallis, turpis elit sagittis ipsum, at aliquam libero justo vitae turpis. Integer hendrerit, sem ornare vehicula dapibus, metus ligula accumsan leo, ac auctor velit ipsum sed velit. Vestibulum et quam dolor. Ut dui eros, molestie et laoreet et, placerat ac sem. Quisque leo turpis, consequat quis pellentesque nec, posuere a velit. Pellentesque nisl risus, cursus blandit suscipit rhoncus, ullamcorper non ante. Donec id lorem ut mi fermentum mollis.

Donec a risus nunc, in suscipit neque. Nullam quis augue sed arcu semper pharetra. Nam viverra consequat purus, at imperdiet lorem viverra non. Nunc mattis felis nec sapien auctor aliquam. Pellentesque a fringilla magna. Curabitur mattis, mi et varius ullamcorper, lectus lacus tincidunt augue, pretium pulvinar tortor dui ac erat. Praesent tincidunt sem eu mauris viverra at dapibus leo semper. Donec sit amet odio sollicitudin lectus consectetur vulputate in non orci. Donec suscipit magna vitae sem mollis rhoncus.

Aliquam erat volutpat. Etiam sollicitudin luctus ligula, in feugiat massa bibendum sit amet. Nunc non sem felis, sed ultricies magna. Aenean molestie pulvinar magna in pulvinar. In [2] Aliquam nisi velit, pellentesque ac ullamcorper eget, ornare et augue. Mauris non leo eu velit malesuada feugiat. Nulla facilisi. Nam viverra, magna sed vulputate fermentum, sapien velit ultrices nulla, vel mattis risus quam in odio.

Sed molestie mattis auctor. Aliquam erat volutpat. Curabitur orci nunc, molestie vitae suscipit at, consectetur in tellus. Donec id tempor urna. Fusce gravida, velit nec semper tempus, neque metus porta dolor, at lacinia erat dui sodales erat. Nam eget velit tellus, ac fringilla nunc. Donec ultrices elementum viverra. Integer rhoncus leo a libero blandit congue scelerisque nisl pharetra.

2.2 Section

Suspendisse tincidunt aliquet est ac porta. Aliquam erat volutpat. Duis gravida lectus nec elit molestie lobortis. Donec purus ligula, vehicula a fringilla sed, aliquam ac mi. Quisque lectus lacus, tempus at scelerisque eu, condimentum at turpis. Nulla facilisi. Etiam eu imperdiet massa. Ut dolor nunc, blandit ac fringilla eu, dictum non enim. Nam ornare est et ipsum iaculis sit amet laoreet nisi pellentesque. Donec metus nibh, commodo eget feugiat quis, interdum sit amet dui. Suspendisse eu rutrum risus [4]. Vivamus quis quam nisl, sed bibendum ante. Vestibulum metus orci, fringilla a porttitor ac, scelerisque eu leo.

Mauris hendrerit tincidunt tellus ut pulvinar. Integer rutrum arcu [6] adipiscing libero bibendum tempor. Maecenas tincidunt pretium orci, in facilisis velit blandit eu. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas metus erat, commodo sit amet pharetra ac, tincidunt tincidunt sem. In tempor elementum massa, sit amet eleifend leo iaculis sed. Cras eget ipsum sit amet mauris sollicitudin placerat. Curabitur bibendum malesuada iaculis. Vivamus enim velit, scelerisque ornare laoreet sit amet, molestie ut dolor. Curabitur consectetur ullamcorper luctus. Etiam in commodo libero. Aliquam erat volutpat. Ut tortor lorem, scelerisque et rutrum in, dictum eu nibh.

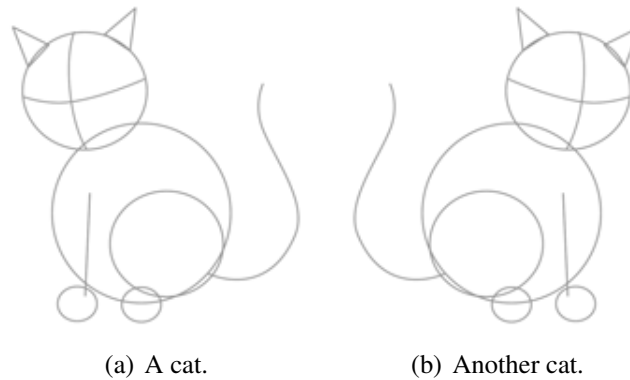


Figure 2.1: Two unfriendly cats. An example using the subfigure package.

2.2.1 Subsection

Cras varius iaculis pharetra. Aenean egestas nunc ut urna luctus volutpat. Aliquam hendrerit, massa vitae interdum vehicula, nisl massa euismod leo, bibendum tincidunt elit metus ut lectus. Nunc convallis odio id lectus venenatis pellentesque. Quisque cursus, nulla eu adipiscing congue, urna turpis pharetra turpis, ac lobortis magna lectus non leo. Suspendisse in turpis libero, euismod congue ipsum. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Vivamus tristique quam augue. Nullam convallis sollicitudin est. Donec placerat augue et neque blandit ac condimentum urna congue. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Proin aliquam fermentum velit eget porttitor. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Quisque arcu urna, consectetur dictum faucibus quis, convallis vel est.

2.2.2 Subsection

Proin et risus nibh. Nunc elementum vulputate ipsum ut dapibus. Mauris quis turpis vehicula enim pretium pretium et eu dui. Donec eu nunc magna, ut lobortis dui. Mauris aliquam auctor quam. Ut felis odio, posuere sed commodo quis, adipiscing vel lacus.^[1] Ut eu elit eu enim volutpat tincidunt. Sed malesuada, lorem ut facilisis hendrerit, felis felis sollicitudin nisl, et consequat nunc augue in urna. Curabitur in mi at nunc tristique accumsan consectetur vel lacus. Fusce et consectetur erat. Proin sed nisi vitae diam viverra suscipit nec a urna.

Donec porttitor, elit eu laoreet volutpat, elit turpis porta odio, id feugiat mauris metus eget sem. Aenean egestas, ligula porta aliquam feugiat, mauris nisl sodales magna, nec tincidunt nunc leo sed dolor. Ut euismod tincidunt dui, laoreet venenatis velit ullamcorper pellentesque. Nunc sodales lectus eget justo lacinia commodo. Integer sollicitudin blandit mi, sed aliquet magna hendrerit a. Nam eget metus sed tortor lobortis cursus. Nunc lobortis euismod diam, quis mattis ante feugiat consectetur. Aenean malesuada purus ut sem varius ultricies. Maecenas ac sapien augue. Sed vulputate, mauris in accumsan viverra, tellus turpis mattis velit, ut vestibulum quam turpis quis orci.

2.3 Section

Proin imperdiet, felis nec dapibus rutrum, urna nisi ullamcorper arcu, commodo [5] pretium erat orci in diam. Aenean ultrices dolor nec ipsum condimentum viverra commodo risus volutpat. Proin dapibus, ante ac luctus scelerisque, sem dui aliquam nibh, tristique dignissim neque ligula vel eros. Duis at dui a magna tincidunt suscipit. Donec ultricies, enim non mattis facilisis, lectus diam euismod nisi, non venenatis nisi purus ut odio. Vivamus quis dapibus urna. Vivamus posuere justo non sem pretium scelerisque. Curabitur bibendum pellentesque purus rutrum sagittis. In non sem diam. Nunc a mauris non nibh bibendum aliquam sed in arcu. Donec fermentum, turpis rhoncus condimentum faucibus, eros orci dapibus odio, a eleifend est magna sed neque.

Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Quisque dui odio, rhoncus et volutpat venenatis, dictum a sapien. Integer nunc urna, tincidunt non fringilla ac, gravida nec augue. Vivamus egestas odio eget felis fermentum accumsan. Cras porttitor iaculis erat a sodales. Quisque ultrices lacinia dui, id pharetra dolor placerat vitae. Donec ligula odio, auctor non tincidunt nec, egestas eget velit. Pellentesque sollicitudin nisl sed tellus molestie egestas. Vivamus mattis turpis quis mauris tempus nec porttitor lorem gravida. Donec lobortis magna quis velit elementum sit amet consectetur nisl interdum. In justo urna, suscipit eu facilisis sit amet, adipiscing vel dui. Morbi et eros volutpat odio sollicitudin sagittis.

Bibliography

- [1] J.H. Chang and L. Tassiulas. Energy conserving routing in wireless ad-hoc networks. In *Proceedings of the 19th Annual Joint Conference of the IEEE Computer and Communications Societies*, volume 1, pages 22–31. IEEE Press, 2000.
- [2] Douglas Comer. *Internetworking With TCP/IP*, volume 1: Principles Protocols, and Architecture. Prentice Hall, fifth edition, 2006.
- [3] KI Diamantaras and SY Kung. *Principal component neural networks: theory and applications*. John Wiley & Sons, Inc. New York, NY, USA, 1996.
- [4] A. Jain and E.Y. Chang. Adaptive sampling for sensor networks. *ACM International Conference Proceeding Series*, pages 10–16, 2004.
- [5] P. R. Kumar and P. Gupta. The capacity of wireless networks. *IEEE Transactions on Information Theory*, 46(2):388–404, March 2000.
- [6] S. Madden, M.J. Franklin, J.M. Hellerstein, and W. Hong. TAG: a Tiny AGgregation Service for Ad-Hoc Sensor Networks. In *Proceedings of the 5th ACM Symposium on Operating System Design and Implementation (OSDI)*, volume 36, pages 131 – 146. ACM Press, 2002.
- [7] A. Sankar and Z. Liu. Maximum lifetime routing in wireless ad-hoc networks. In *Proceedings of the 23rd Annual Joint Conference of the IEEE Computer and Communications Societies*, volume 2, pages 1089–1097. IEEE Press, 2004.

Chapter 3

Magnetohydrodynamics

Part II

Applications

Chapter 4

Imaging Devices

Appendix A

Submission Checklist

Text

- Have you included all contact information for yourself and any contributors? Note that contact information includes street address, email address, telephone number and current affiliation.
- Have you included all necessary front matter material, including
 - Title page, with full title, subtitle and author names and affiliations as you wish them to appear on the book
 - Preface (if included)
 - Table of contents, full
 - Author or editor biographies, including photographs
 - List of contributors (if an edited collection)
 - Dedication (if included)
 - Acknowledgements (if included)
 - Other eg foreword etc. (if included)
- Have you supplied an abstract for each chapter?
- Have you provided one source file per chapter that includes all text, tables, references and figure captions? Suitable file formats include MS Word or L^AT_EX.
- Are the references included at the chapter level, and not as one list at the end of the book?
- Are the chapter files named correctly and consistently, for example ch01.docx?
- Have you included PDF version of the manuscript (both text and art), ideally with all fonts included?
- Is there a reference call within the text for every figure and table?

- Is there a figure number and caption for every figure?
- Is there a number and caption for every table?

Artwork

- Is each and every figure in the chapter saved as its own separate file?
- Have you saved and named these figure files according to figure number?
- Are the illustrations saved at the correct resolution and size?
- Are the figures saved in the correct format? (We prefer EPS, PDF, WMF, TIFF, GIF, JPEG or BMP).
- Are any video clips or animated figures saved in an acceptable file format? (We prefer MPEG, QuickTime, Windows AVI or Animated GIF).
- Are any video clips or animated figures saved at a suitable resolution and size?
- Have you included a representative frame from your movie or animation that included in the manuscript as a figure?

Permissions

- Have you completed a Permissions Clearance Form for each chapter, and included it with the manuscript?
- Have you sought and been granted the appropriate permission to use any material owned by a third party?
- Have you appropriately cited any material that is not original?
- Have you included copies of these permissions?
- Have you included copies of permission requests?

Misc

- Have you returned your Marketing Author Questionnaire? If not please return this ASAP.
- Have you created, or will you be creating a video abstract for your book?