

COFFEE CONSUMPTION OF GRADUATE STUDENTS TRYING TO FINISH  
DISSERTATIONS

*Draft of November 2, 2024 at 10:00*

BY

ANNE ELIZABETH GARVIE

DISSERTATION

Submitted in partial fulfillment of the requirements  
for the degree of Doctor of Philosophy in Food Science and Human Nutrition  
in the Graduate College of the  
University of Illinois Urbana-Champaign, 2024

Urbana, Illinois

Doctoral Committee:

Professor Lawrence Strongarm, Chair  
Professor Joseph Green, Director of Research  
Assistant Professor G. L. Foreman  
Associate Professor Celia Barrera, Norther Illinois University

in

# ABSTRACT

This is a comprehensive study of caffeine consumption by graduate students at the University of Illinois who are in the very final stages of completing their doctoral degrees. A study group of six hundred doctoral students...

in

2

3

4

5

6

7

8

2

3

4

5

*To Coffee*

6

7

8

9

10

in

# ACKNOWLEDGMENTS

This project would not have been possible without the support of many people. Many thanks to my adviser, Lawrence T. Strongarm, who read my numerous revisions and helped make some sense of the confusion. Also thanks to my committee members, Joseph Green, G. L. Foreman, and Celia Barrera, who offered guidance and support. Thanks to the University of Illinois Graduate College for awarding me a Dissertation Completion Fellowship, providing me with the financial means to complete this project. And finally, thanks to my partner, parents, and numerous friends who endured this long process with me, always offering support and love.

in

# TABLE OF CONTENTS

LIST OF TABLES . . . . .	vi
LIST OF FIGURES . . . . .	vii
CHAPTER 1. INTRODUCTION . . . . .	1
CHAPTER 2. METHODS . . . . .	3
CHAPTER 3. RESULTS . . . . .	6
3.1. Drinking Coffee Straight from Kettle . . . . .	7
3.1.1. Kettle Schematic . . . . .	7
3.1.1.1. Fancy Kettle . . . . .	7
3.1.1.2. Cheap Kettle . . . . .	7
CHAPTER 4. CONCLUSIONS . . . . .	8
BIBLIOGRAPHY . . . . .	10
APPENDIX A. MY APPENDIX . . . . .	11

in

# LIST OF TABLES

2

3

4

5

6

7

8

9

10

in

# LIST OF FIGURES

2.1. My schematic . . . . . 3

# CHAPTER 1

## INTRODUCTION

3

1 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam  
2 nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis  
3 non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus  
4 nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum  
5 dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero  
6 ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis  
7 sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a,  
8 egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan  
9 semper.

10 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam  
11 nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis  
12 non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus  
13 nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum  
14 dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero  
15 ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis  
16 sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a,  
17 egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan  
18 semper.

19 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam  
20 nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis  
21 non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus  
22 nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum  
23 dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero  
24 ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis  
25 sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a,  
26 egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan  
27 semper.

28 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam  
29 nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis

10



in

non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus  
nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum  
dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero  
ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis  
sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a,  
egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan  
semper.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam  
nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis  
non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus  
nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum  
dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero  
ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis  
sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a,  
egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan  
semper.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam  
nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis  
non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus  
nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum  
dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero  
ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis  
sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a,  
egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan  
semper.

in

2

3

4

5

6

7

8

# CHAPTER 2

## METHODS

3

4

5

6

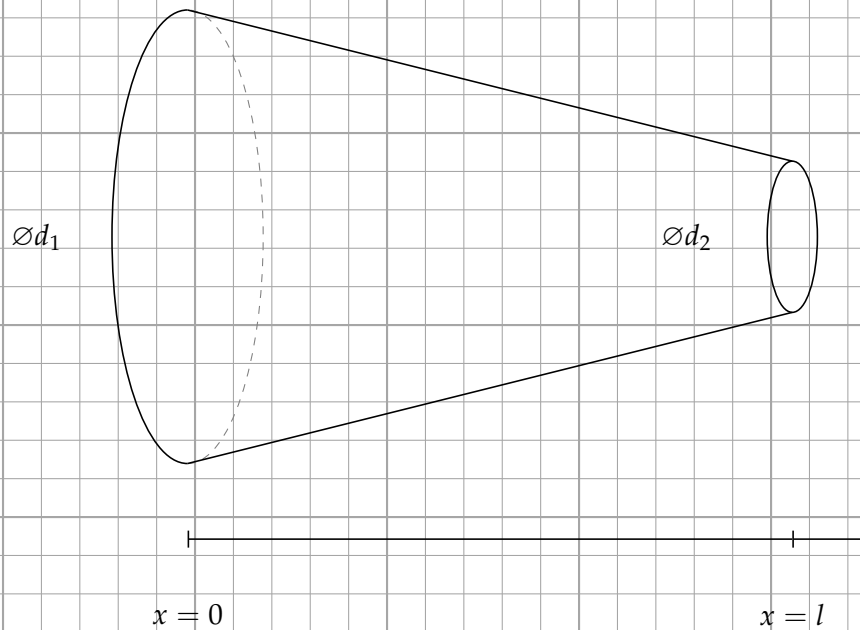


Figure 2.1.: My schematic

7

This is a citation to [Walker, 2015] and [Hager and Zhang, 2006].

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam  
 nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis  
 non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus  
 nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum  
 dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero  
 ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis  
 sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a,  
 egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan  
 semper.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam  
 nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis

10

in

non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero

10

in

106 ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis  
107 sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a,  
108 egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan  
109 semper.

2

3

4

5

6

7

8

9

10

## CHAPTER 3

## RESULTS

3

110 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam  
111 nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis  
112 non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus  
113 nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum  
114 dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero  
115 ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis  
116 sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a,  
117 egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan  
118 semper.

119 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam  
120 nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis  
121 non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus  
122 nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum  
123 dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero  
124 ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis  
125 sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a,  
126 egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan  
127 semper.

128 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam  
129 nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis  
130 non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus  
131 nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum  
132 dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero  
133 ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis  
134 sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a,  
135 egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan  
136 semper.

137 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam  
138 nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis

10

in

non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

## 3.1. Drinking Coffee Straight from Kettle

### 3.1.1. Kettle Schematic

#### 3.1.1.1. Fancy Kettle

#### 3.1.1.2. Cheap Kettle

## CHAPTER 4

## CONCLUSIONS

3

168 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam  
169 nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis  
170 non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus  
171 nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum  
172 dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero  
173 ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis  
174 sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a,  
175 egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan  
176 semper.

177 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam  
178 nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis  
179 non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus  
180 nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum  
181 dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero  
182 ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis  
183 sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a,  
184 egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan  
185 semper.

186 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam  
187 nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis  
188 non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus  
189 nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum  
190 dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero  
191 ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis  
192 sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a,  
193 egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan  
194 semper.

195 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam  
196 nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis

10

197 in non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus  
198 nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum  
199 dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero  
200 ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis  
201 sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a,  
202 egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan  
203 semper.

204 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam  
205 nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis  
206 non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus  
207 nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum  
208 dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero  
209 ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis  
210 sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a,  
211 egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan  
212 semper.

213 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam  
214 nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis  
215 non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus  
216 nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum  
217 dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero  
218 ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis  
219 sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a,  
220 egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan  
221 semper.

7

8

9

10



in

# BIBLIOGRAPHY

[Hager and Zhang, 2006] Hager, W. W. and Zhang, H. (2006). Algorithm 851: CG\_DESCENT, a conjugate gradient method with guaranteed descent. *ACM Transactions on Mathematical Software*, 32:113–137.

[Walker, 2015] Walker, S. W. (2015). *The Shape of Things: A Practical Guide to Differential Geometry and the Shape Derivative*. SIAM.

# APPENDIX A

## MY APPENDIX

3

222 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam  
223 nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis  
224 non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus  
225 nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum  
226 dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero  
227 ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis  
228 sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a,  
229 egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan  
230 semper.

231 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam  
232 nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis  
233 non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus  
234 nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum  
235 dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero  
236 ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis  
237 sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a,  
238 egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan  
239 semper.

240 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam  
241 nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis  
242 non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus  
243 nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum  
244 dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero  
245 ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis  
246 sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a,  
247 egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan  
248 semper.

249 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam  
250 nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis

10

251 in non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus  
252 nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum  
253 dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero  
254 ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis  
255 sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a,  
256 egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan  
257 semper.

258 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam  
259 nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis  
260 non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus  
261 nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum  
262 dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero  
263 ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis  
264 sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a,  
265 egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan  
266 semper.

267 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam  
268 nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis  
269 non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus  
270 nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum  
271 dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero  
272 ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis  
273 sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a,  
274 egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan  
275 semper.

7

8

9

10