



UNIVERSITAS INDONESIA

**Peningkatan Kualitas Proses Pembuatan Filter Menggunakan Metoda Six
Sigma**

TESIS

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar magister
teknik**

**Benny Tampang
0606004306**

**Program Studi Magister Teknik Industri
Fakultas Teknik
Universitas Indonesia
Jakarta, 2008**

LEMBAR PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh :
Nama : Benny Tampang
NPM : 0606004306
Program Studi : Magister Teknik Industri
Judul Tesis : Peningkatan Kualitas Proses Pembuatan Filter
Menggunakan Metoda Six Sigma

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Teknik pada Program Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Indonesia

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Ir. Isti Surjandari, PhD
Pembimbing : Ir. Betrianis, MSi
Penguji : Ir. Boy Nurtjahjo M, MSIE
Penguji : Ir. Erlinda Muslim, MEE
Penguji : Ir. Fauzia Dianawati, MSi
Penguji : Ir. Yadrifil, MSc

Jakarta, 22 Juli 2008

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmatNya, penulis dapat menyelesaikan tesis ini. Penyusunan tesis ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Magister Teknik Jurusan Teknik Industri pada Fakultas Teknik Universitas Indonesia. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, baik dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan tesis ini. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Ir. Isti Surjandari PhD dan Ibu Ir. Betrianis Msi, selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran didalam mengarahkan penulis dalam penyusunan tesis ini.
2. Keluarga dan sahabat saya, terutama Bela, yang telah memberikan bantuan dukungan material maupun moril.
3. Pihak Perusahaan yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang diperlukan penulis.
4. Rekan-rekan Mahasiswa Magister Teknik Industri yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan saudara-saudara semua. Dan semoga tesis ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, 22 Juli 2008
Penulis

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS
(Hasil Karya Perorangan)**

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Benny Tampang
NPM/NIP : 0606004306
Program Studi : Magister Teknik Industri
Fakultas : Teknik
Jenis karya : Tesis

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Non- Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Peningkatan kualitas proses pembuatan filter menggunakan metoda six sigma

beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta.
Pada tanggal : 22 Juli 2008
Yang menyatakan

(Benny Tampang)

ABSTRAK

Nama : Benny Tampang
Program studi : Magister Teknik Industri
Judul : Peningkatan Kualitas Proses Pembuatan Filter Menggunakan
Metoda Six Sigma

Penelitian ini berfokus pada peningkatan kualitas proses pembuatan filter rokok dalam industri rokok. Tujuan penelitian adalah untuk optimasi proses pembuatan filter rokok hingga dapat menghasilkan produk dengan keseragaman kualitas tinggi.

Penelitian menggunakan metoda Six Sigma yang dikembangkan oleh Motorola dan General Electric. Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data historis Januari hingga Maret 2008 dan hasil wawancara dengan pihak terkait. Analisis dilakukan dengan merujuk pada siklus DMAIC Six Sigma.

Dari analisis, disimpulkan bahwa: 1) Pressure drop merupakan parameter dengan keseragaman kualitas terendah; 2) keseluruhan proses masih berada pada tingkat 2-3 sigma; 3) pressure drop dipengaruhi oleh variabel densitas material, tensioning ratio, delivery ratio, persentasi plasticizer; 4) setting optimal yang didapat dari eksperimen adalah densitas material tinggi, tensioning ratio rendah, delivery ratio tinggi, persentasi plasticizer tinggi.

Kata kunci: Peningkatan kualitas, Six Sigma

ABSTRACT

Name : Benny Tampang
Study Program: Magister of Industrial Engineering
Title : Quality improvement in filter making process using six sigma methods

This study focus on quality improvement of filter making process in cigarette industry. The purposes of this study is to optimize filter making process to produce products with higher quality uniformity.

This study using Six Sigma Method developed by Motorola and General Electric. Data used in this study are historical data between January and March 2008, and result from interview with related institution. Analyses carried refer to DMAIC cycle of Six Sigma.

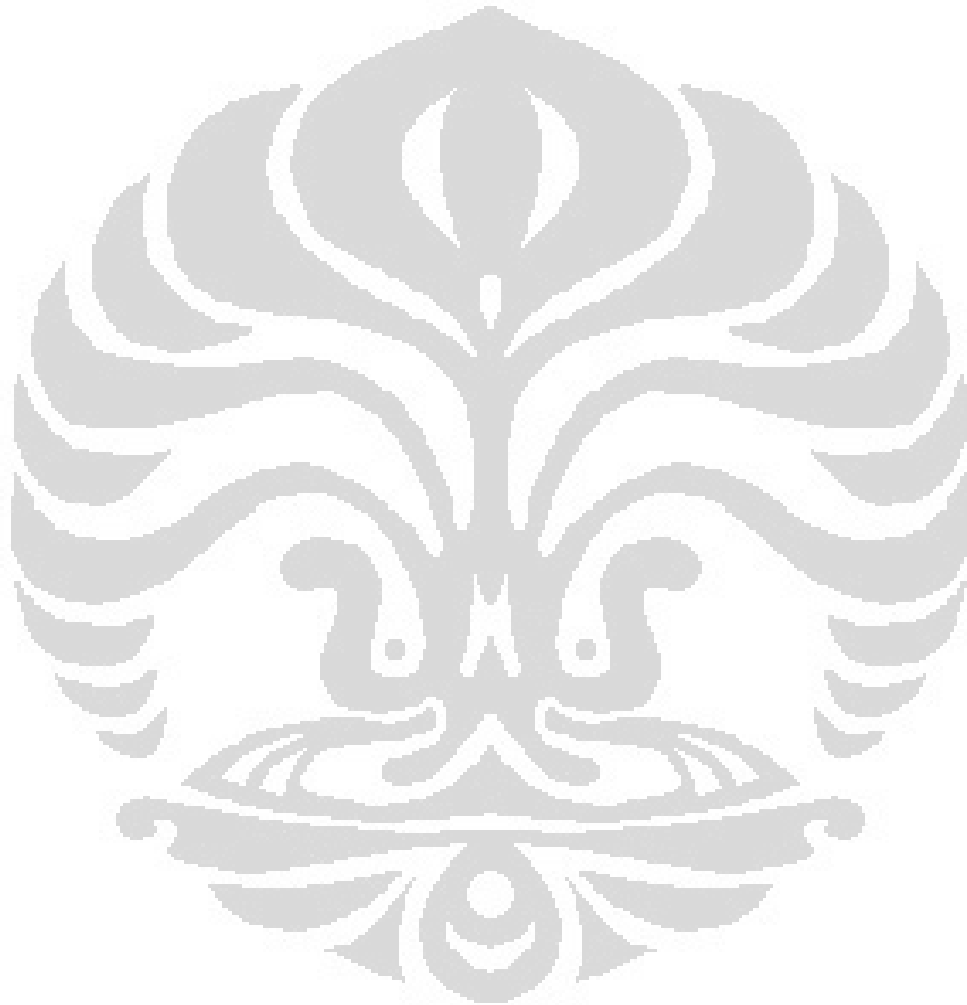
From analysis, the following conclusions are drawn: 1) pressure drop are parameter with lowest quality uniformity; 2) overall process were still between 2-3 sigma; 3) pressure drop influenced by density of material, tensioning ratio, delivery ratio, percentage of plasticizer; 4) optimal settings resulted from experiment are high density of material, high tensioning ratio, high delivery ratio, high percentage of plasticizer.

Key words:
Quality improvement, six sigma

DAFTAR ISI

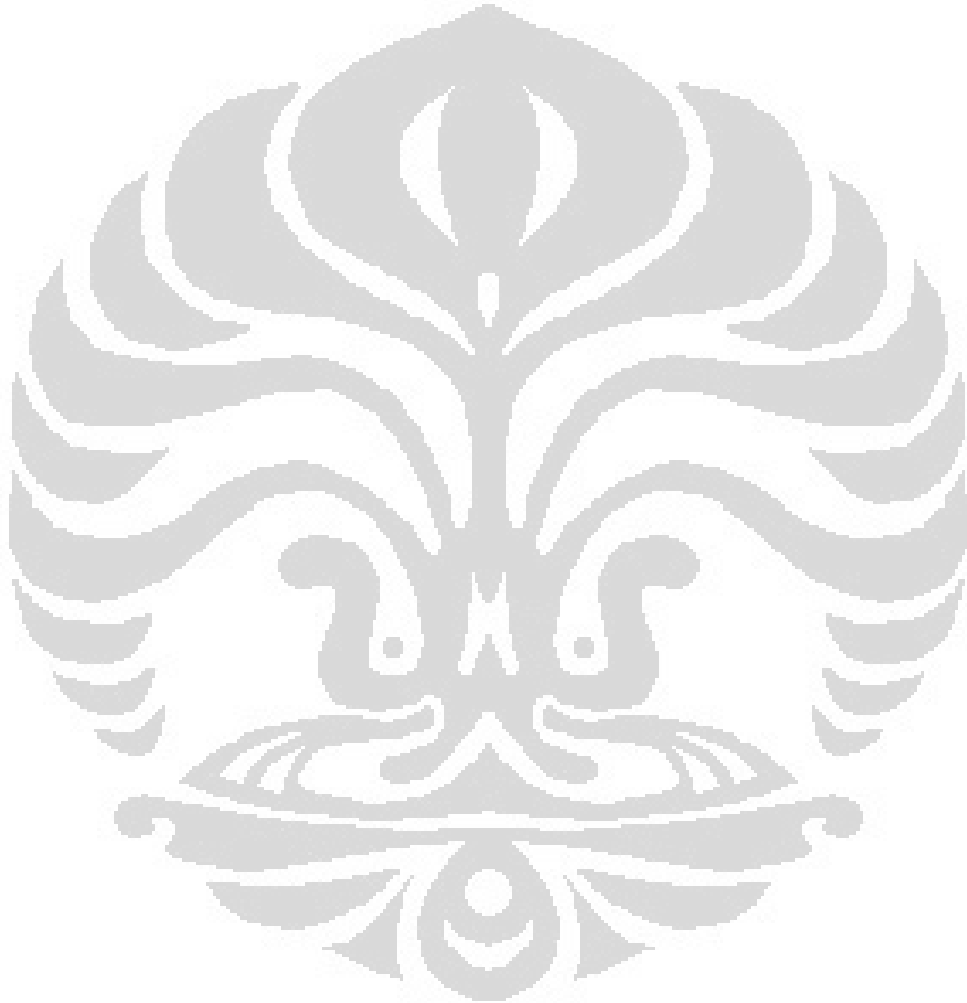
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iv
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	x
1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Diagram Keterkaitan Masalah	2
1.3. Perumusan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
1.6. Batasan Penelitian	3
1.7. Metodologi Penelitian	4
1.8. Sistematika Penulisan	5
2. LANDASAN TEORI	7
2.1. Kualitas	7
2.1.1. Pengertian Kualitas.....	7
2.1.2. Perkembangan Manajemen Kualitas.....	8
2.2. Six Sigma Methodology.....	9
2.2.1. Pengertian Six Sigma.....	9
2.2.2. Siklus DMAIC.....	13
2.3. Tools dalam Six Sigma.....	18
2.4. Kritik Terhadap Six Sigma.....	23
3. PENGUMPULAN DATA... ..	25
3.1. Metoda Pengumpulan Data	25
3.1.1. Data Primer.....	25
3.1.2. Data Sekunder.....	25
3.2. Sejarah Perusahaan.....	26
3.3. Proses Produksi Rokok Kretek.....	31
3.4. Pembuatan Filter Rokok.....	32
3.4.1. Bahan Baku.....	32
3.4.2. Proses Pembuatan Filter Rokok.....	34
3.5. Data Kualitas Produk.....	36
4. PENGOLAHAN DAN ANALISA DATA.....	39
4.1. Fasa Define.....	39
4.2. Fasa Measure.....	40
4.2.1. Kapabilitas Proses Saat Ini.....	40
4.2.2. Analisa Sistem Pengukuran.....	41
4.3. Fasa Analyze.....	45
4.4. Fasa Improve.....	49

5. KESIMPULAN	55
DAFTAR PUSTAKA	56



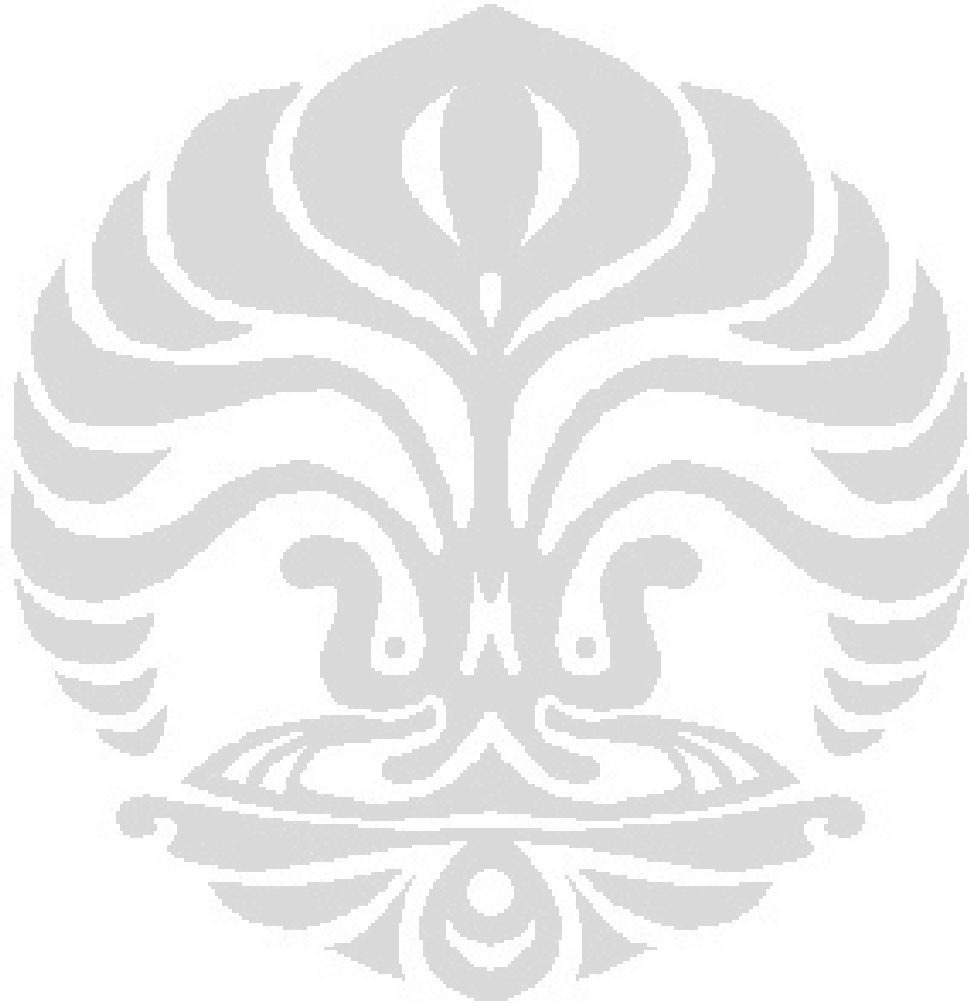
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Diagram keterkaitan masalah.....	2
Gambar 1.2	Metodologi Penelitian.....	6
Gambar 2.1	Perkembangan manajemen kualitas.....	8
Gambar 2.2	Perkembangan penerapan six sigma.....	9
Gambar 2.3	<i>Short-term</i> dan <i>long-term</i> six sigma.....	11
Gambar 2.4	Hubungan biaya kualitas terhadap nilai sigma.....	12
Gambar 2.5	Pandangan biaya kualitas tradisional.....	12
Gambar 2.6	Taguchi loss function.....	13
Gambar 2.7	Variasi input terhadap output.....	15
Gambar 3.1	<i>Flow process secondary processing</i>	32
Gambar 3.2	Bentuk-bentuk filamen.....	33
Gambar 3.3	Mesin pembuat filter rokok.....	34
Gambar 3.4	Alur proses <i>tow blooming</i>	36
Gambar 3.5	Data rata-rata keliling filter dalam mm.....	36
Gambar 3.6	Data rata-rata pressure drop filter dalam mmH ₂ O.....	37
Gambar 3.7	Data rata-rata ovality filter.....	37
Gambar 3.8	Data rata-rata berat filter dalam gram.....	38
Gambar 4.1	Pareto chart out-of-spec produk.....	40
Gambar 4.2	Hasil gage R&R study.....	44
Gambar 4.3	Hasil gage linieritas dan bias study.....	45
Gambar 4.4	Key variable analysis.....	46
Gambar 4.5	<i>Cause-and-effect diagram</i>	47
Gambar 4.6	<i>Cause failure and mode effect</i>	48



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Data SPC.....	57
--------------------------	----



1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Untuk dapat mempertahankan atau memperluas pangsa pasarnya, para produsen harus dapat mempertahankan loyalitas pelanggan mereka, dan mampu merebut pelanggan baru. Dalam menentukan pilihan pada berbagai produk yang ada, pelanggan akan melihat pada dua hal yang paling mendasar, kualitas dan harga. Pelanggan akan memilih produk dengan kualitas yang baik dan harga yang kompetitif. Karena itu, sangat penting bagi para produsen untuk dapat menghasilkan produk dengan keseragaman kualitas yang tinggi dan harga yang kompetitif.

Ketidakteragaman kualitas produk yang tinggi juga akan berpengaruh pada daya saing produk di pasaran dan menyebabkan ketidakpuasan pelanggan akibat adanya gap antara ekspektasi, yang telah terbentuk berdasarkan pengalaman pelanggan, dengan persepsi terhadap produk berikutnya. Ketidakteragaman ini juga akan menurunkan tingkat keyakinan pelanggan pada produk yang dihasilkan.

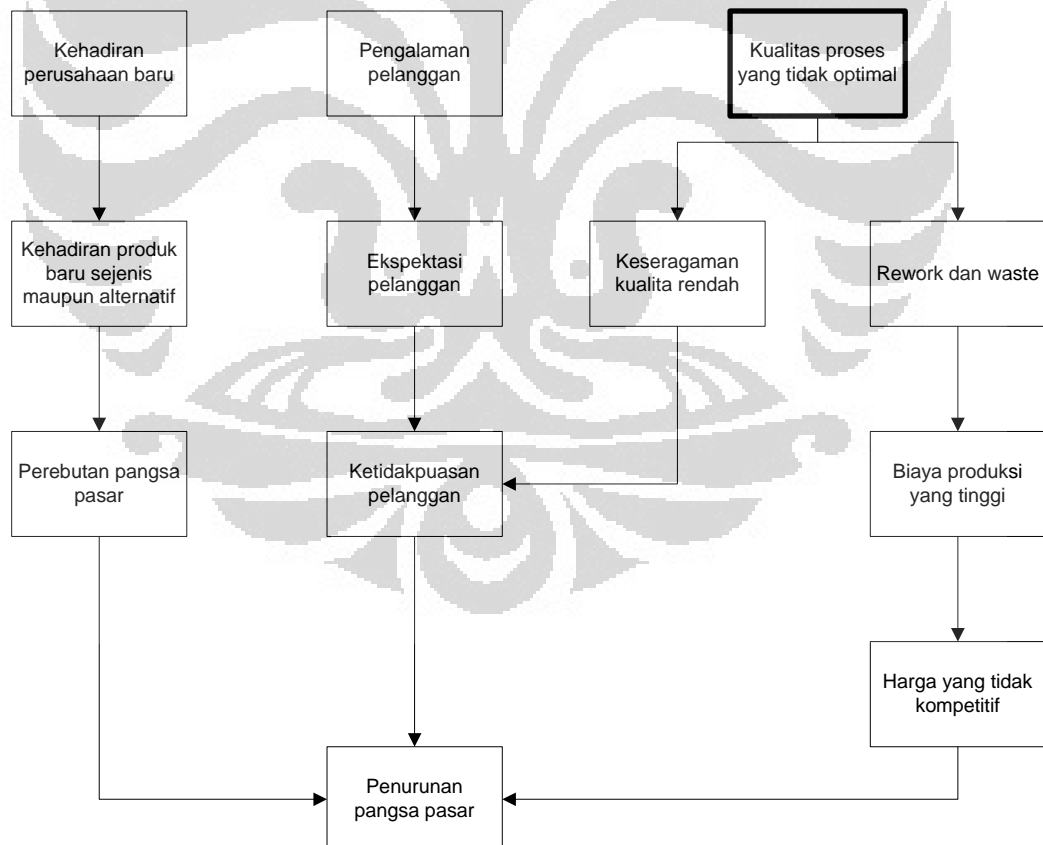
Dalam industri rokok, kualitas dapat dibedakan menjadi *inferred quality*, *sensory quality*, dan *performance upon smoking*. *Inferred quality* adalah kualitas yang dirasakan berdasarkan penampilan kemasan produk. *Inferred quality* menjadi dasar dari *pack conformity assurance*. *Sensory quality* adalah kualitas yang dirasakan ketika kemasan dibuka namun sebelum rokok dikonsumsi. *Sensory quality* berkaitan dengan penampilan visual maupun aroma dari rokok. *Performance upon smoking* adalah kualitas yang dirasakan ketika rokok dikonsumsi, seperti aroma, kualitas campuran tembakau dan *pressure drop* atau tahanan aliran udara.

Ada empat parameter penting yang mempengaruhi kualitas filter rokok. *Pressure drop* atau tahanan aliran udara dari filter berpengaruh pada seberapa ringan atau berat rokok itu terasa ketika dikonsumsi. Hal ini mempengaruhi *performance upon smoking*. Berat filter mempengaruhi efisiensi penggunaan material, semakin berat sebuah filter akan semakin banyak material yang

digunakan, yang berarti semakin banyak biaya yang dikeluarkan. Ovality atau kebundaran sebuah filter akan berpengaruh pada seberapa baik filter tersebut tersambung ke tobacco rod. Faktor terakhir yang tidak kalah pentingnya adalah hardness. Hardness atau kekerasan merupakan faktor penentu dalam mempertahankan bentuk filter, akan tetapi hardness tidak mempengaruhi berat tidaknya rokok ketika dihisap seperti sebagian persepsi umum.

Metoda six sigma adalah metoda quality improvement yang dikembangkan perusahaan seperti Motorola dan General Electric untuk mengeliminasi defect dalam proses maupun produk. Six sigma berorientasi pada peningkatan kualitas dengan cara mengurangi variasi sehingga mampu meningkatkan keseragaman kualitas produk, dan menekan biaya *rework* dan *waste*, dan pada akhirnya mampu meningkatkan daya saing produk.

1.2 Diagram Keterkaitan Masalah



Gambar 1.1 Diagram keterkaitan masalah

1.3 Perumusan Masalah

Ketidakteraturan produk, baik yang disebabkan karena pergeseran nilai dari target ataupun karena variasi yang besar, akan berdampak pada daya saing produk yang rendah. Peningkatan kualitas dalam penelitian ini akan dilakukan dengan mencari metoda produksi terbaik, yang dapat menghasilkan produk dengan offset (pergeseran dari target) dan varian terendah, menggunakan metoda six sigma.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi apa yang menjadi parameter utama yang memiliki keseragaman kualitas paling rendah, variabel apa saja yang berpengaruh pada parameter tersebut, bagaimana kapabilitas proses atau nilai sigma saat ini, dan saran-saran untuk peningkatan kualitas.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan harapan dapat memberikan manfaat bukan hanya bagi peneliti tetapi juga bagi pihak tempat penelitian ini dilakukan dalam hal:

1. Memberikan gambaran tentang parameter apa yang menjadi penyebab utama *defect*
2. Memberikan gambaran bagaimana kualitas produk yang dihasilkan saat ini
3. Memberi saran untuk perbaikan proses guna mendapatkan kualitas yang lebih baik

1.6 Batasan Masalah

Agar penelitian ini dapat dilakukan sesuai jadwal yang ada, serta fokus pada apa yang ingin dicapai, maka perlu ada pembatasan yang meliputi:

1. Penelitian dilakukan terbatas pada proses pembuatan filter
2. Data yang digunakan adalah data historis SPC, dan data eksperimen langsung di mesin.
3. Analisis dan saran hanya difokuskan pada parameter utama *defect*

1.7 Metodologi Penelitian

Kerangka kerja dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Latar Belakang
2. Pada tahap ini, penelitian dilakukan dengan mempelajari apa yang menjadi latar belakang atau konsekuensi dari permasalahan
3. Perumusan Masalah
4. Berdasarkan latar belakang permasalahan yang ada kemudian dirumuskan apa yang menjadi inti masalah yang dapat ditangani oleh quality assurance department
5. Studi Pendahuluan
6. Studi pendahuluan dilakukan untuk mendapatkan gambaran awal tentang quality assurance pada PT X
7. Tujuan Penelitian
8. Berdasarkan inti permasalahan yang ada, dan berdasarkan studi literature baik dari buku teks maupun jurnal dan artikel tentang metoda yang dapat dipakai dalam pemecahan masalah, maka dirumuskan tujuan dilakukannya penelitian ini
9. Pengumpulan Data
10. Setelah jelas apa yang menjadi tujuan penelitian ini dan data apa saja yang akan dibutuhkan maka akan dilakukan pengambilan data. Data yang akan dikumpulkan didapat dari data tes dan inspeksi, data work flow, dan data dari hasil wawancara untuk mengetahui kemungkinan penyebab *defect/failure*
11. Pengolahan Data
12. Pengolahan data akan dilakukan dengan guna memperoleh gambaran tentang kapabilitas proses yang ada, parameter utama *defect* menggunakan *pareto chart*, *work flow* dan variabelnya menggunakan *process mapping*, apa saja yang berpotensi sebagai penyebab *defect* menggunakan *cause-and-effect diagram*, dan membuat hubungan antara variabel input dan output dari proses.
13. Kesimpulan dan Saran

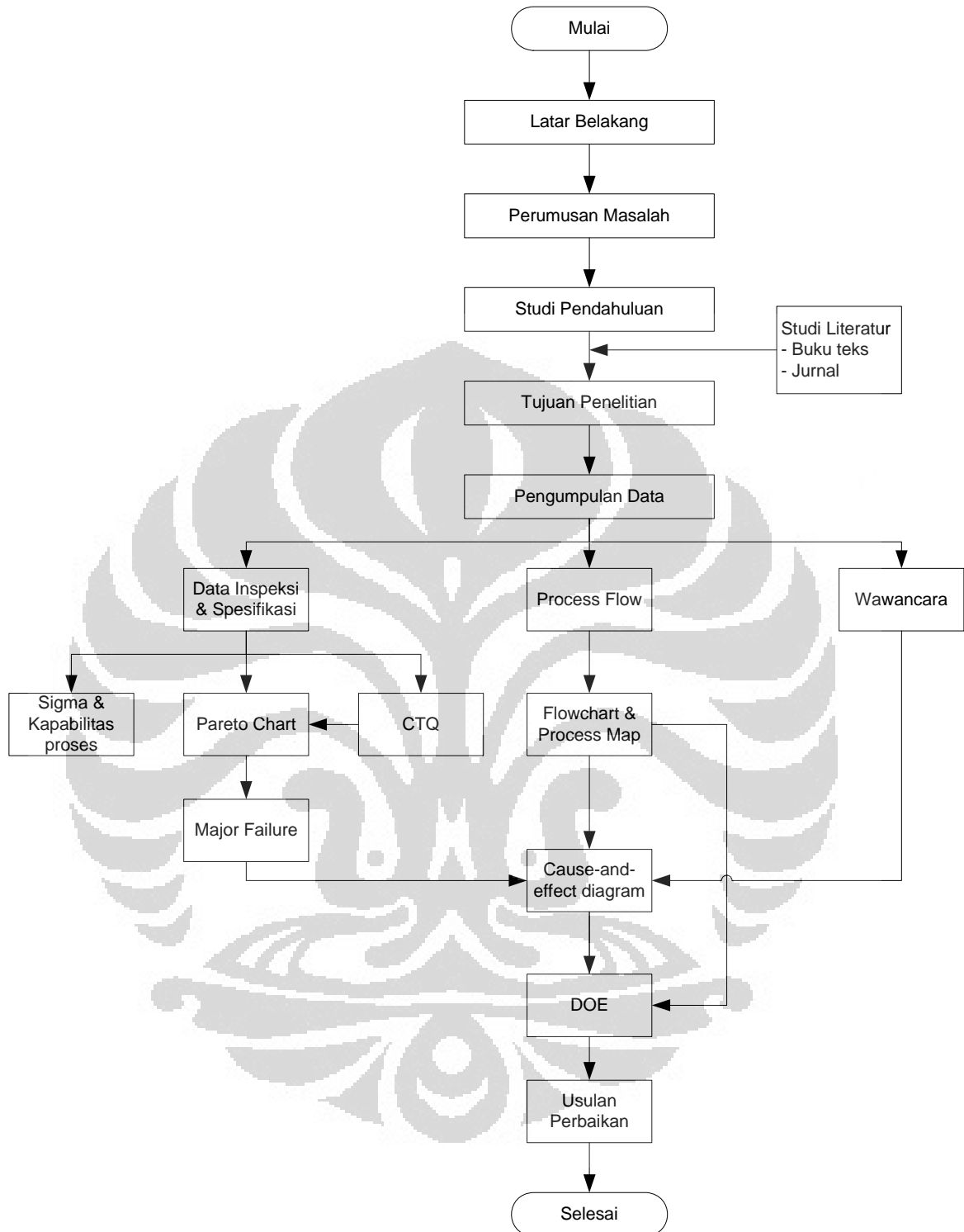
Secara keseluruhan metodologi penelitian ini digambarkan dalam gambar 1.2

1.8 Sistematika Penulisan

Penulisan akan dilakukan mengikuti kaidah sistematika penulisan yang telah baku guna membantu pembaca memahami alur berpikir dalam tesis ini. Pada bagian pendahuluan akan dijelaskan apa yang melatarbelakangi penulisan tesis ini, yang kemudian digambarkan dalam diagram keterkaitan masalah. Setelah itu dirumuskan apa yang menjadi inti masalah sehingga tujuan penelitian bisa dirumuskan dengan jelas. Selanjutnya dijelaskan manfaat penelitian, keterbatasan penelitian, dan sistematika penyelesaian masalah.

Selanjutnya pada bagian isi akan dijumpai uraian landasan teori yang mendasari tesis ini. Bagian ini menjadi acuan ilmiah yang berguna dalam membentuk kerangka berpikir dalam pelaksanaan penelitian. Konsep six sigma dan bagaimana menggunakan *tools* untuk six sigma akan diuraikan lebih rinci dalam bagian ini beserta saling keterkaitannya.

Bagian berikutnya akan berisi data-data yang dikumpulkan, baik data dokumentasi maupun data hasil wawancara. Hasil penelitian berupa nilai kapabilitas proses, maupun hasil lainnya beserta analisa dan pembahasannya ditampilkan pada bagian berikutnya. Bagian terakhir akan berisi kesimpulan dan saran yang dapat diberikan pada pihak tempat penelitian dilakukan



Gambar 1.2 Metodologi penelitian

2. LANDASAN TEORI

2.1 Kualitas

2.1.1 Pengertian Kualitas

Suatu perusahaan tidak hanya perlu untuk memikirkan bagaimana untuk mencapai sukses saat ini tetapi juga perlu memikirkan agar tetap sukses di masa mendatang.

Suatu perusahaan tidak akan dapat bertahan tanpa customer. Menurut Pyzdek (2003) adalah sangat penting bagi perusahaan untuk menyediakan produk dimana *customer* mau membayar untuk produk tersebut. Ini berarti tujuan paling mendasar suatu perusahaan adalah menciptakan *value* bagi pelanggannya. Pelangganlah yang menetapkan kualitas dari suatu produk.

Kata kualitas berasal dari bahasa latin “qualitas” yang berarti karakter. Terdapat banyak definisi tentang kualitas. Joseph Juran mendefinisikan kualitas dalam kalimat singkat: ‘fitness for use’. Bergman & Klefsjo mendefinisikan kualitas sebagai:

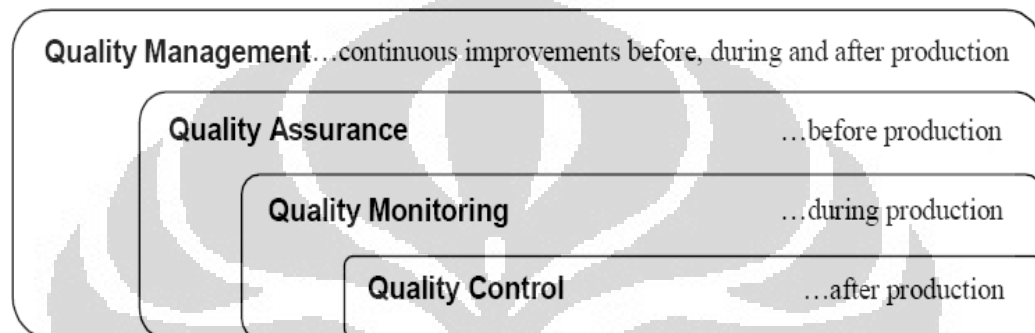
“kemampuan suatu produk atau jasa untuk memenuhi, atau bahkan melebihi ekspektasi pelanggan”

Pyzdek mendefinisikan kualitas sebagai nilai tambah yang diberikan suatu upaya produktif. Pyzdek membagi kualitas menjadi kualitas potensial dan kualitas aktual. Kualitas potensial adalah nilai tambah maksimum yang dapat diberikan per satuan input. Sementara kualitas aktual adalah nilai tambah per satuan input saat ini. Perbedaan antara kualitas potensial dan aktual adalah *waste*.

Banyak perusahaan membuat definisi kualitas masing-masing, dimana definisi tersebut sering sangat spesifik dan fokus pada pelanggan. Dalam suatu organisasi pun terdapat perbedaan perspektif tentang kualitas. Menurut Foster (2004) ada banyak perspektif berbeda tentang kualitas dalam suatu organisasi yang sangat dipengaruhi perbedaan fungsi masing-masing area. Perspektif yang berbeda ini perlu untuk disatukan dan dikomunikasikan oleh manajemen.

2.1.2 Perkembangan Manajemen Kualitas

Pola pendekatan dalam penyelesaian masalah kualitas telah banyak berubah dari waktu ke waktu. Pendekatan *quality control* telah dimulai sejak 1950an. Pendekatan *quality control* bersifat reaktif dan hanya fokus pada pengecekan kesesuaian produk terhadap spesifikasi teknisnya serta pemisahan antara produk yang dapat diterima dan tidak dapat diterima. Konsep *quality control* sangat bergantung pada keahlian teknis dan bukan pada partisipasi keseluruhan karyawan.



Gambar 2.1 Perkembangan Manajemen Kualitas

Cole (1998) mendefinisikan beberapa ciri-ciri konsep *quality control*

- Pemeriksaan kesesuaian pada spesifikasi
- *quality control* didefinisikan sebagai satu fungsi khusus dalam perusahaan dan hanya melibatkan para ahli teknik
- Fokus pada inspeksi akhir
- Tidak memperhatikan variasi
- Standar kualitas merupakan hasil konsensus pembuat keputusan

Pendekatan *quality control* ini kemudian mulai ditinggalkan pada tahun 1980an dan digantikan dengan filosofi *continuous improvement*. Perbedaan paling kontras antara *continuous improvement* dan konsep *quality control* adalah pada totalitas. *Continuous improvement* melibatkan keseluruhan karyawan, dan tidak membebankan masalah kualitas hanya kepada para ahli teknik saja.

Berikut adalah beberapa ciri *continuous improvement* sebagaimana didefinisikan oleh Deming (1986, 1993) dan Juran (1992, 1995)

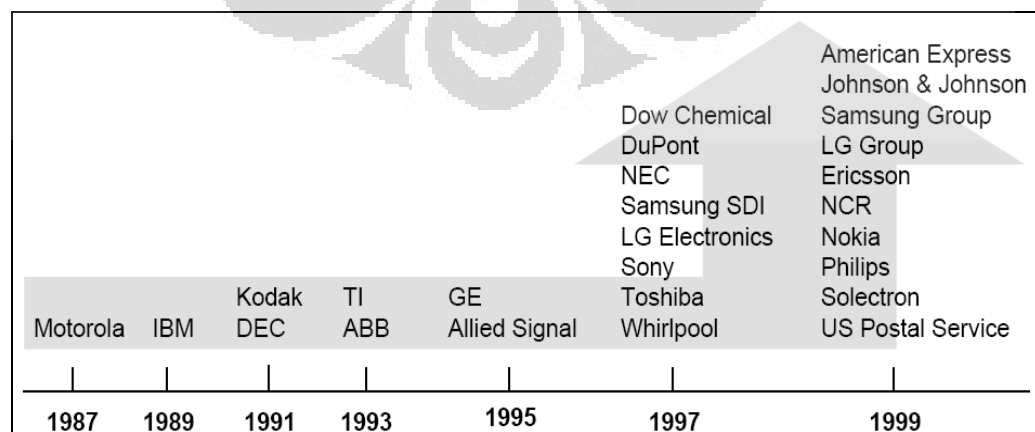
- Keinginan *customer* diperhatikan baik dalam rancangan maupun dalam produksi

- *Continuous improvement* diintegrasikan dalam semua aspek budaya perusahaan
- Kualitas merupakan senjata untuk membedakan suatu perusahaan dari perusahaan lain
- Keterlibatan seluruh karyawan dalam peningkatan kualitas.
- Dikomunikasikan antar departemen
- Menggunakan metoda statistik untuk menangani variasi dan membedakan fakta dari opini

2.2 Six Sigma Metodologi

2.2.1 Pengertian Six Sigma

Six sigma pertama kali diperkenalkan oleh Mikel Harry (Harry and Schroeder 2000). Mikel Harry mengembangkan dan menerapkan Six Sigma di Motorola Corporation pada tahun 1982 untuk mengurangi biaya perusahaan. CEO Motorola saat itu menginginkan pengurangan setengah biaya tahunan. Fokus pada pengurangan biaya mendorong Motorola untuk memperbaiki rancangan produk mereka dengan dukungan kemampuan analisa teknis. Kesuksesan Motorola Corporation dalam penerapan Six Sigma diikuti oleh GE Corporation. Jack Welch, mantan CEO GE Corporation, menyebut Six Sigma sebagai “The most important initiative GE has ever undertaken”. Six Sigma kemudian diadopsi oleh banyak perusahaan terkemuka di dunia seperti pada gambar 2.2



Gambar 2.2 Perkembangan penerapan Six Sigma

Agar dapat tetap memiliki daya saing dalam persaingan usaha, suatu organisasi perlu beroperasi dengan lebih efektif dan efisien. Waktu untuk pengembangan produk baru dipersingkat, kualitas dan produktivitas ditingkatkan, sementara biaya ditekan serendah mungkin. Pendekatan Six Sigma merupakan cara yang efektif untuk memenuhi kebutuhan tersebut (Breyfogle, 1999).

Magnusson, Kroslid dan Bergman (2003) membuat definisi teknis Six Sigma sebagai berikut:

“Secara teknis, sigma adalah sebuah huruf dalam alfabet Yunani. Ditulis sebagai σ , dan digunakan sebagai simbol sekaligus ukuran dari variasi proses. Performans suatu proses sama dengan 6 sigma ketika variasi dari karakteristik individual proses atau produk memberi defect tidak lebih 3,4 dpmo (defect per million opportunities).”

Greg Brue (2006) mendefinisikan six sigma sebagai:

“A statistical concept that measure a process in term of defects. At the six sigma level, there are only 3.4 defects per million opportunity (DPMO). Six sigma is also a philosophy of managing that focuses on eliminating defects through practices that emphasize under standing, measuring, and improving processes.”

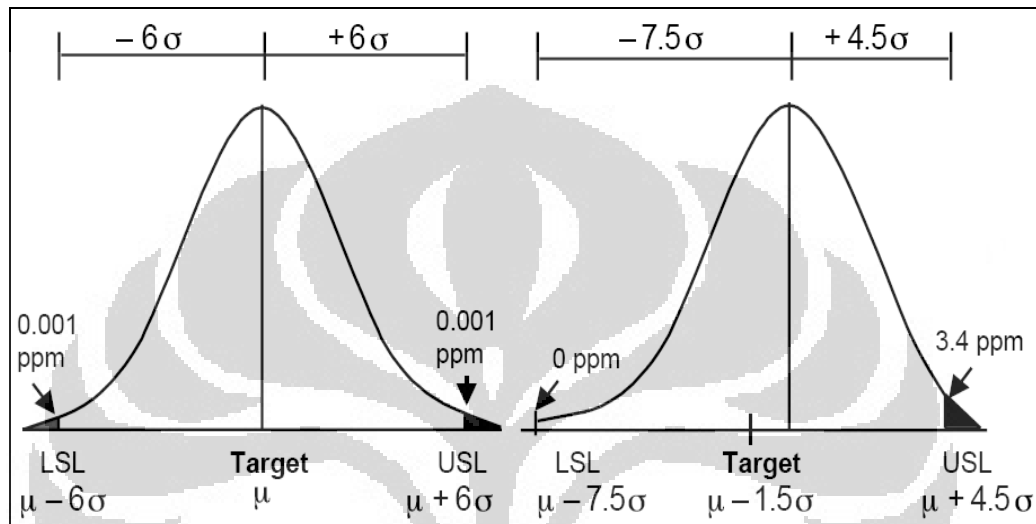
Pande (2000) memberi definisi Six Sigma sebagai berikut:

“A comprehensive and flexible sustem for achieving, sustaining, and maximizing business success. Six sigma is uniquely by close understanding and customer needs, disciplined use of facts, data and statistical analysis, and diligent attention to managing, improving, and reinventing business process”

Secara sederhana, Six Sigma adalah suatu metodologi penyelesaian masalah untuk mengurangi biaya, meningkatkan kepuasan pelanggan dengan cara mengurangi *waste* dalam keseluruhan proses termasuk dalam penciptaan dan pendistribusian produk atau jasa. Lebih spesifik, Six Sigma adalah teknologi penyelesaian masalah, menggunakan data, pengukuran, dan statistik untuk mengidentifikasi beberapa faktor utama yang dapat mengurangi *waste* secara dramatik sementara meningkatkan hasil yang lebih terprediksi, kepuasan pelanggan, keuntungan, dan nilai pemegang saham.

Menurut Mikel Harry, pada tingkat kualitas Six Sigma, suatu proses manufaktur akan menghasilkan dua defect dalam satu milyar produk yang

dihasilkan pada *short-term* produksi. Harry menyadari bahwa sebagian besar proses manufaktur memiliki rata-rata output yang berubah. Untuk memperhitungkan perubahan ini, Harry menyatakan bahwa akan ada pergeseran rata-rata sebesar 1,5 sigma dari target untuk *long-term* produksi. Long-term produksi ini akan menghasilkan 3,4 defect per million opportunities seperti diilustrasikan pada gambar 2.3.



Gambar 2.3 Short-term dan long-term Six Sigma

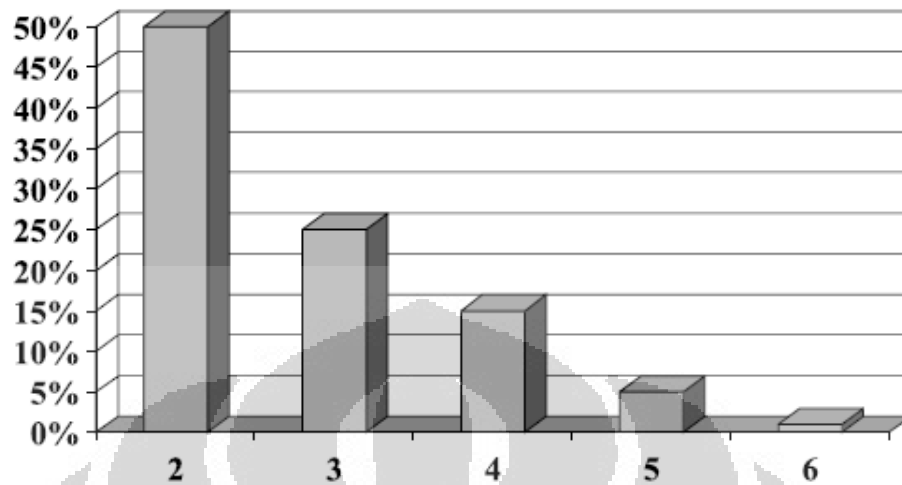
Hubungan antara rasio *defect* terhadap nilai sigma dapat dilihat pada tabel 2.1. Semakin tinggi nilai sigma, yang berarti semakin baik performans suatu proses, semakin rendah rasio *defect* yang dihasilkan.

Tabel 2.1

Besarnya rasio defect pada berbagai nilai sigma

Sigma quality level	Process mean, fixed		Process mean, with 1.5 σ shift	
	Non-defect rate (%)	Defect rate (ppm)	Non-defect rate (%)	Defect rate (ppm)
σ	68.26894	317,311	30.2328	697,672
2 σ	95.44998	45,500	69.1230	308,770
3 σ	99.73002	2,700	93.3189	66,811
4 σ	99.99366	63.4	99.3790	6,210
5 σ	99.999943	0.57	99.97674	233
6 σ	99.9999998	0.002	99.99966	3.4

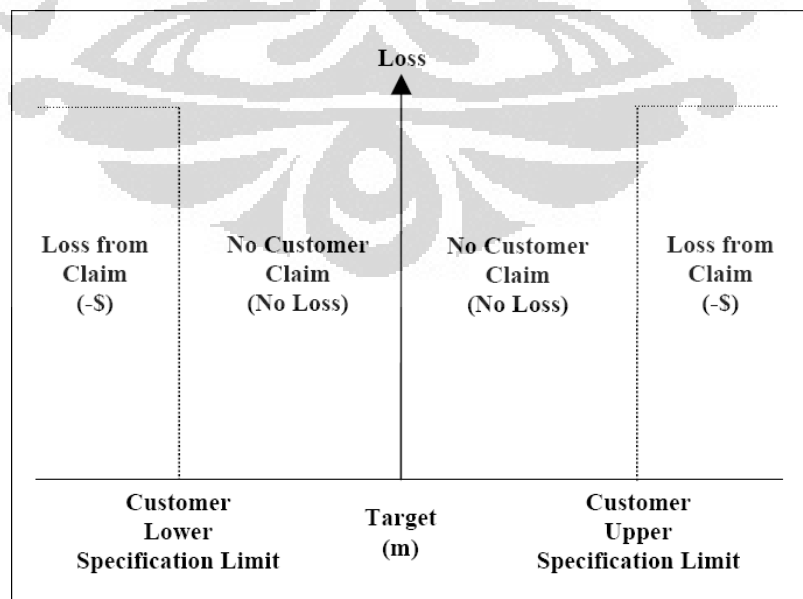
Sebagai konsekuensi dari peningkatan rasio defect, biaya kualitas yang timbul akan semakin besar dengan semakin rendahnya nilai sigma seperti pada gambar 2.4.



Gambar 2.4 Hubungan biaya kualitas terhadap nilai sigma

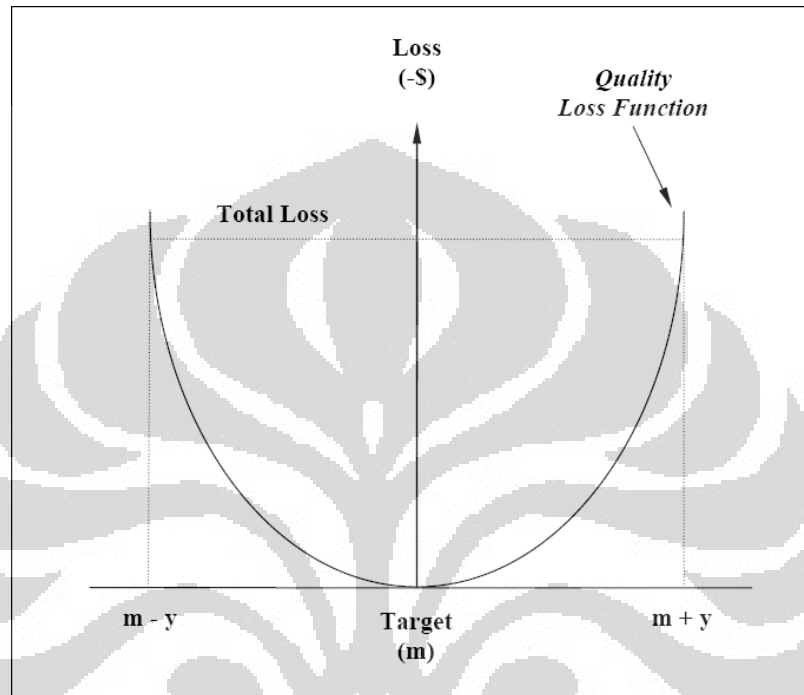
Dalam pandangan kualitas tradisional, karakteristik kualitas dapat diterima selama nilainya berada dalam batas spesifikasi, seperti terlihat pada gambar 2.5 (Bergman & Klefsjö, 1995). Pandangan kualitas tradisional menganggap tidak ada biaya kualitas selama variasi produk masih berada dalam batas toleransi.

Perbedaan six sigma dibandingkan metoda improvement lainnya terletak pada kelengkapan quality tools dan filosofi, fokus pada pengurangan biaya, dan pada organisasi.



Gambar 2.5 Pandangan biaya kualitas tradisional

Six Sigma metodologi fokus pada pengurangan variasi guna mengurangi biaya. Variasi menyebabkan biaya pada organisasi maupun pada supplier ataupun customer. Hubungan biaya kualitas akibat variasi, yang lebih dikenal sebagai Taguchi Loss Function, digambarkan pada gambar 2.6. Biaya akan semakin meningkat ketika nilai parameter semakin menjauh dari target.



Gambar 2.6 Taguchi loss function

Besarnya biaya akibat kualitas yang buruk digambarkan oleh Pyzdek seperti pada gambar

2.2.2 Siklus DMAIC

Metoda Six Sigma, dan sebagian besar metoda continuous improvement saat ini, didasarkan pada langkah-langkah siklus Plan-Do-Check-Act, yang diperkenalkan oleh William Edward Deming (Pande et al., 2000). Six Sigma mengandalkan berbagai metoda yang telah teruji selama puluhan tahun. Walaupun demikian, hanya beberapa beberapa tool yang telah terbukti sangat menolong yang digunakan dalam Six Sigma. Hal ini menghindari kompleksitas yang menjadi karakter Total Quality Management (TQM) mengingat ada lebih dari 400 tool dan teknik dalam TQM saat ini. (Pyzdek).

Tool yang dipilih kemudian diterapkan dalam suatu siklus perbaikan performans yang dikenal sebagai Define-Measure-Analyze-Improve-Control (DMAIC).

Define

In the define phase is the choice of improvement project motivated, a project charter made, characteristic to improve identified and a process map made (Magnusson, Kroslid & Bergman, 2003)

Kriteria penting yang perlu dipertimbangkan dalam memprioritaskan proyek Six Sigma adalah performans proses, potensi cost saving, pengaruh pada customer, kompleksitas teknologi, kompleksitas organisasi, dan ketersediaan sumber daya manusia. (Magnusson dkk, 2003)

Menurut Pande dkk (2003 p.239), fasa define memiliki peranan penting karena merupakan dasar bagi kesuksesan proyek Six Sigma. Fasa ini haruslah dapat memberikan jawaban atas empat pertanyaan kritis:

- Apa problem nyata yang menjadi pusat perhatian?
- Apa tujuan proyek?
- Siapa customer dari proses ini dan apa dampak masalah buat mereka?
- Apa proses yang diinvestigasi?

Stamatis mengusulkan langkah-langkah yang ditempuh dalam tahapan ini:

- Mendefinisikan masalah. Masalah dipilih atau ditetapkan berdasarkan data dan pengukuran yang ada, dan bukan berdasarkan asumsi atau perkiraan.
- Identifikasi customer. Menetapkan pihak yang akan terkena dampak dari masalah dan biaya atau akibat yang dapat ditimbulkan
- Menetapkan karakteristik critical-to-quality CTQ. Menetapkan apa yang penting bagi customer dari sudut pandang mereka
- Pemetaan proses. Pemetaan proses merupakan visualisasi proses yang berguna dalam identifikasi karakteristik CTQ
- Penentuan scope proyek. Penentuan scope proyek berguna untuk memastikan bahwa area proyek masih dapat dikontrol, data dapat dikumpulkan, dan perbaikan dapat dilakukan dalam rentang waktu yang ditentukan

Measure

In the measure phase of the improvement project, possible influencing variables are identified and a measurement plan is made.

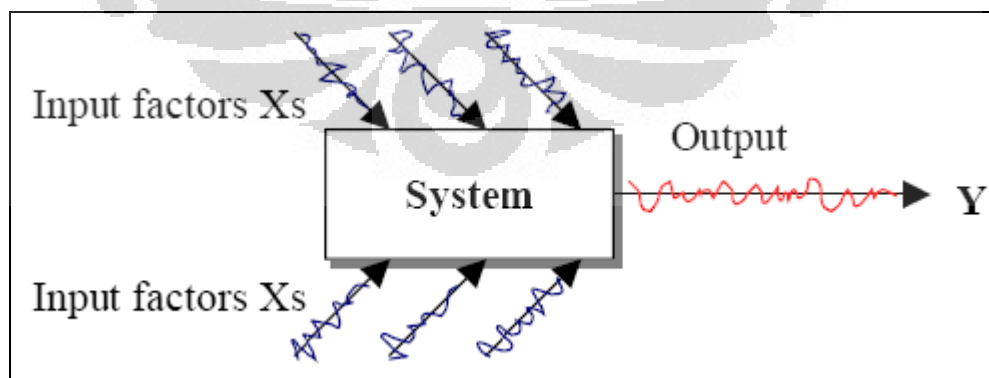
(Magnusson, Kroslid & Bergman, 2003)

Magnusson dkk menyarankan penggunaan model X-Y, dimana Y adalah output dan X adalah factor input, pada seluruh proyek. Penting untuk mengidentifikasi satu atau lebih karakteristik Y, untuk menjadi fokus dalam proyek. Agar tidak kehilangan fokus, seringkali hanya satu faktor yang dipelajari.

Setiap Y yang diidentifikasi mungkin dipengaruhi oleh sejumlah faktor X. Pada kenyataannya terdapat dua tipe faktor X, faktor terkendali (*control factor*) dan faktor gangguan (*noise factor*). Faktor terkendali adalah faktor yang dapat dikendalikan, sementara faktor gangguan adalah faktor yang sulit dikendalikan, butuh biaya besar untuk pengendalian, atau memang tidak ingin dikendalikan (Magnusson dkk, 2003).

Diagram sebab-akibat (cause-and-effect diagram) merupakan alat bantu yang seringkali digunakan untuk mengidentifikasi X. Umumnya lebih baik untuk mendeteksi X sebanyak mungkin pada awal observasi kemudian memilih beberapa diantaranya untuk dipelajari lebih mendalam.

Adanya variasi dalam faktor input menyebabkan output dari proses juga mengalami variasi seperti yang diilustrasikan dalam gambar 2.7



Gambar 2.7 Variasi input menyebabkan variasi output

Langkah-langkah yang diusulkan Stamatis dalam tahapan measure adalah:

- Identifikasi penyebab umum (*man, material, machine, method, environment*) dan penyebab khusus.
- Menentukan tipe data yang akan dipakai. Apakah akan digunakan tipe data atribut atau variable
- Membuat rencana pengumpulan data. Hal-hal yang harus diperhatikan dalam membuat rencana pengumpulan data antara lain:
 - Apa yang ingin diketahui dari proses
 - Apa yang menjadi potensi variasi
 - Siapa yang akan melakukan pengambilan data
 - Cara pengukuran yang akan dilakukan
 - Potensi kesalahan dalam pengumpulan data dan bagaimana menghindarinya
- Melakukan measurement system analysis (MSA). MSA akan mengindikasikan apakah variasi pengukuran berasal dari proses atau dari sistem pengukuran.
- Pengumpulan data

Analyze

Pande dkk berpendapat (2003) bahwa ada dua sumber kunci dari input yang dapat menentukan penyebab sebenarnya dari suatu masalah

- Analisa data: Penggunaan pengukuran dan data untuk mengungkapkan pola atau faktor lain dari masalah
- Analisa proses: Suatu investigasi lebih mendalam tentang proses untuk memahami sistem kerjanya, yang mungkin membantu menemukan inkonsistensi dan area yang berkontribusi pada masalah.

Langkah-langkah yang diusulkan Stamatis dalam tahapan measure adalah:

- Melakukan analisa kapabilitas. Analisa kapabilitas dibuat untuk mengukur tingkat performans dari proses saat ini. Kapabilitas dinyatakan dalam nilai sigma jangka pendek (short-term sigma value) sehingga performans proses sebelum dan setelah improvement dapat dibandingkan.

- Memilih metoda analisa. Pada tahapan ini, berbagai metoda analisa grafik dipelajari untuk melihat kemungkinan metoda tersebut digunakan dalam detail performans proses dan variasi.
- Menerapkan metoda analisa grafik. Data yang telah dikumpulkan diolah dengan metoda analisa grafik untuk menghasilkan indikasi visual performans.
- Mengidentifikasi sumber variasi. Teknik dan metoda statistik digunakan untuk menganalisa dan mengidentifikasi sumber variasi.

Setelah tahap analisa, diharapkan bisa diperoleh pemahaman yang mendalam tentang faktor-faktor yang berpengaruh, meliputi:

- Variabel input yang sangat berpengaruh pada proses dan output.
- Sumber variasi.

Improve

Menurut Pande dkk (2003) fasa improve merupakan tahap pengembangan, pemilihan, dan implementasi dari solusi permasalahan yang telah didefinisikan. Pande dkk membuat empat pertanyaan sebagai penuntun dalam fasa improve:

- Mampukah kita melahirkan tindakan atau ide yang dapat menyatakan akar masalah dan menolong dalam pencapaian tujuan?
- Apakah ada tindakan atau ide yang merupakan solusi yang dapat dikerjakan?
- Solusi mana yang lebih efektif dan efisien?
- Bisakah solusi terpilih diuji untuk memastikan bahwa solusi tersebut dapat dikerjakan dan kemudian diimplementasi permanen?

Control

Fasa terakhir dalam siklus DMAIC adalah *control*. Yang terpenting dalam fasa ini adalah bagaimana *improvement* yang telah dilakukan dapat tetap dipertahankan. Untuk dapat mempertahankan *improvement*, seringkali diperlukan perubahan dalam prosedur, kebijakan, sistem kompensasi dan insentif, maupun perubahan sistem manajemen lainnya.

Dalam fasa ini, Pande dkk menyarankan:

- Pengembangan dokumentasi yang baik untuk mendukung proses
- Membuat laporan pengukuran yang bias menyediakan informasi secara cepat dan mudah dipahami
- Membuat rencana untuk mengatasi masalah yang mungkin timbul dikemudian hari.
- Menjaga agar dokumen yang ada tetap aktif dan tidak terabaikan.

2.3 Tools dalam Six Sigma

Walaupun tidak ada ketentuan baku mengenai tools yang digunakan pada setiap tahapan dalam siklus DMAIC, namun ada beberapa persyaratan umum pencapaian pada setiap tahap. Tools yang umum digunakan pada setiap tahapan siklus DMAIC beserta deliverable pada setiap tahapan diringkas dalam Tabel 2.2.

Tabel 2.2

Tools dan Pencapaian tiap Tahap DMAIC

Stage	Tools/methodologies	Deliverables
<i>Define</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Brainstorming • Cause and effect diagram • Process mapping • Cause and effect matrix • Current failure mode and effect analysis (FMEA) • Y/X diagram • CT matrix 	<ul style="list-style-type: none"> • The real customers • Data to verify customers' needs collected • Team charter—with emphasis on: <ul style="list-style-type: none"> ◦ problem statement ◦ project scope ◦ projected financial benefits • High-level process map—"as is"
<i>Measure</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Process mapping • Cause and effect • FMEA • Gauge R&R (repeatability and reproducibility) • Graphical techniques 	<ul style="list-style-type: none"> • Key measurements identified • Rolled throughput yielded • Defects identified • Data collection plan completed • Measurement capability study completed • Baseline measures of process capability • Defect reduction goals established

Tabel 2.2 (Lanjutan)

Tools dan Pencapaian tiap Tahap DMAIC

Analyze	<ul style="list-style-type: none"> • Process mapping • Graphical techniques • Multi-vari studies • Hypothesis testing • Correlation • Regression 	<ul style="list-style-type: none"> • Detailed "as is" process map completed • The sources of variation and their prioritization • SOPs reviewed • Identify the vital few factors KPIVs with appropriate and applicable data to support such KPIVs (Key process input variables) • Refined problem statement to the point where the new understanding is evident • Estimates of the quantifiable opportunity represented by the problem
Improve	<ul style="list-style-type: none"> • Process mapping • Design of experiments • Simulation • Optimization 	<ul style="list-style-type: none"> • Alternative improvements • Implementation of best alternative for improving the process • "Should be" process map developed • Validation of the improvement—especially for key behaviors required by new process • Cost/benefit analysis for the proposed solutions • Implementation plan developed—a preliminary preparation for the transition to the control stage • Communication plan established for any changes
Control	<ul style="list-style-type: none"> • Control plans • Statistical process control • Gage control plan • Mistake-proofing • Preventive maintenance 	<ul style="list-style-type: none"> • Control plan completed • Evidence that the process is in control • Documentation of the project • Translation opportunities identified • Systems and structures changes to institutionalize the improvement • Audit plan completed

Analisa SIPOC

Analisa SIPOC adalah tool yang digunakan untuk mengidentifikasi dan secara visual menampilkan bagaimana komponen saling berhubungan. SIPOC merupakan singkatan dari Supplier-Input-Process-Output-Customer. Supplier menyediakan input yang akan diolah dalam proses untuk menghasilkan output yang selanjutnya dikirim ke customer.

Langkah-langkah untuk menggambarkan sebuah SIPOC adalah:

1. Menentukan proses
2. Mendefinisikan poin awal dan akhir dari proses yang akan diperbaiki. Hal tersebut seharusnya sudah di daftar dalam seksi cakupan dari tim Charter.
3. Membuat daftar output kunci dari proses. Biasanya, daftar ini mencakup lebih dari tiga atau empat output utama meskipun proses memproduksi lebih.
4. Mendefinisikan siapa yang akan Menerima output, yaitu customer. Customer ini mungkin internal (bagian dari bisnis) atau eksternal.
5. Menyatakan langkah proses pada tingkat atas. Menjaga agar daftar tetap empat sampai delapan langkah utama. Langkah-langkah ini tidak memuat poin keputusan atau ikatan feedback.
6. Mendaftar masukan pada proses. Melekat dengan satu sampai empat input utama.
7. Mendefinisikan siapa yang menyediakan masukan pada proses.

Analisa Pareto

Analisa Pareto diperkenalkan sekitar tahun 1940an oleh Joseph M. Juran. Pareto diambil dari nama ilmuwan statistic dan ekonomi Italia, Vilfredo Pareto. Analisa Pareto digunakan untuk memisahkan hal-hal yang penting dari banyak hal yang kurang penting.

Dalam metodologi Six Sigma, Analisa Pareto digunakan dalam fasa define untuk memilih proyek perbaikan yang paling appropriate. Dalam hal ini,

dasar untuk menentukan peringkat dapat berdasarkan frekuensi kejadian, biaya yang dihemat, kemungkinan improvement yang dapat dilakukan pada performans proses.

Analisa Pareto juga digunakan dalam fasa analyze untuk mengidentifikasi beberapa penyebab utama, X, yang akan memberikan kontribusi terbesar pada kritikal parameter, Y.

Prosedur analisa Pareto dapat dijabarkan dalam tahapan-tahapan berikut:

1. Definisikan karakteristik produk yang akan digunakan dalam diagram
2. Tentukan periode waktu untuk analisa. Periode waktu haruslah cukup panjang agar mendapatkan gambaran representatif.
3. Tentukan kejadian total dari masing-masing kategori dan grand total keseluruhan kategori. Persentasikan masing-masing kategori dan keseluruhan kategori.
4. Urutkan masing-masing kategori mulai dari persentasi terbesar hingga terkecil.
5. Hitung persentasi kumulatif dengan menambahkan persentasi tiap kategori dengan total persentasi kategori-kategori sebelumnya.
6. Buatlah grafik

Diagram Alir Proses

Pemahaman tentang proses adalah hal yang mendasar dalam setiap proyek *improvement* Six Sigma. Diagram alir proses ditujukan untuk membantu dalam memahami suatu proses. Diagram alir proses merupakan tool yang menggambarkan input, tahapan dalam proses dan output. Agar diagram alir proses dapat mencapai tujuannya untuk menolong pemahaman akan proses, sebaiknya diagram alir tidak dibuat terlalu sederhana ataupun terlalu kompleks.

Diagram sebab akibat

Diagram sebab akibat adalah tool yang digunakan untuk mengorganisir dan menampilkan secara visual semua pengetahuan akan penyebab yang berhubungan dengan suatu masalah tertentu (Pyzdek, hal. 261).

Langkah-langkah pembuatan diagram sebab akibat adalah sebagai berikut:

1. Buat flowchart dari area yang dipelajari
2. Definisikan masalah yang akan diselesaikan
3. Brainstorming untuk mendapatkan semua kemungkinan penyebab masalah
4. Organisir hasil brainstorming dalam kategori yang rasional
5. Susunlah diagram sebab akibat yang menampilkan secara akurat hubungan semua data dalam tiap kategori.

Rancangan eksperimen

Rancangan eksperimen merupakan teknik statistic lanjutan yang digunakan untuk mempelajari efek atau pengaruh dari beberapa variable proses terhadap output dari suatu proses. Rancangan eksperimen dikembangkan pada awal 1920an oleh Sir Ronald Fisher di Rothamsted Agricultural Field Research Station London, Inggris. Setelah perang dunia II, praktisi rancangan eksperimen dari Inggris dibawa ke Amerika Serikat, dimana industri kimia adalah yang pertama mengaplikasikannya.

Pendekatan Fisher pada eksperimen merupakan perubahan langsung terhadap pendekatan tradisional one-factor-at-a-time. Setelah 15 tahun dan hingga sekarang, rancangan eksperimen telah diterima di Amerika Serikat dan Eropa sebagai elemen penting dalam peningkatan efektifitas proses dan kualitas produk. Keberhasilan ini juga merupakan kontribusi dari hasil kerja Taguchi, seorang insinyur Jepang dan juga konsultan manajemen kualitas, yang mempromosikan pentingnya pembuatan proses dan produk yang robust melalui aplikasi rancangan eksperimen.

Suatu eksperimen yang terancang adalah suatu eksperimen dimana satu atau lebih faktor, disebut independent variables, yang dipercaya memiliki pengaruh pada hasil eksperimen diidentifikasi dan dimanipulasi menurut rencana yang ditetapkan.

2.4 Kritik Terhadap Six Sigma

Walaupun Six Sigma telah diterapkan lebih dari 20 tahun dan menuai banyak kesuksesan, namun Six Sigma juga tidak luput dari kritik. Beberapa kritik utama terhadap Six Sigma adalah:

- *Tidak ada hal yang baru dalam Six Sigma.*

Walau demikian, Six Sigma tetap menawarkan sesuatu yang baru dalam banyak aspek. Six Sigma menawarkan suatu kerangka kerja yang baik dimana tools tersebut dapat digunakan dengan efektif.
- *Keuntungan yang diharapkan tidaklah realistis.*

Laporan keuangan perusahaan yang berhasil dalam penerapan Six Sigma telah menjawab kritik ini. Pada tahun 1998 GE memperoleh keuntungan USD 1,2 milyar dari investasi sebesar USD 450 juta.
- *Six Sigma akan segera tergantikan oleh inisiatif business improvement lain*

Argumentasi ini tidaklah sepenuhnya kontroversial. Namun harus diingat bahwa Six Sigma telah bertahan lebih dari satu dekade dan jauh dari kesan sebagai suatu tren manajemen temporer. Alasannya adalah bahwa Six Sigma dikembangkan oleh industri dan untuk industri dimana penerapannya berdasarkan kegunaannya. Alasan lainnya adalah Six Sigma lebih sistematis, pragmatik, dan merupakan suatu pendekatan statistik yang cerdas dibandingkan inisiatif terdahulu.
- *Six Sigma banyak didasarkan asumsi statistik yang cacat*

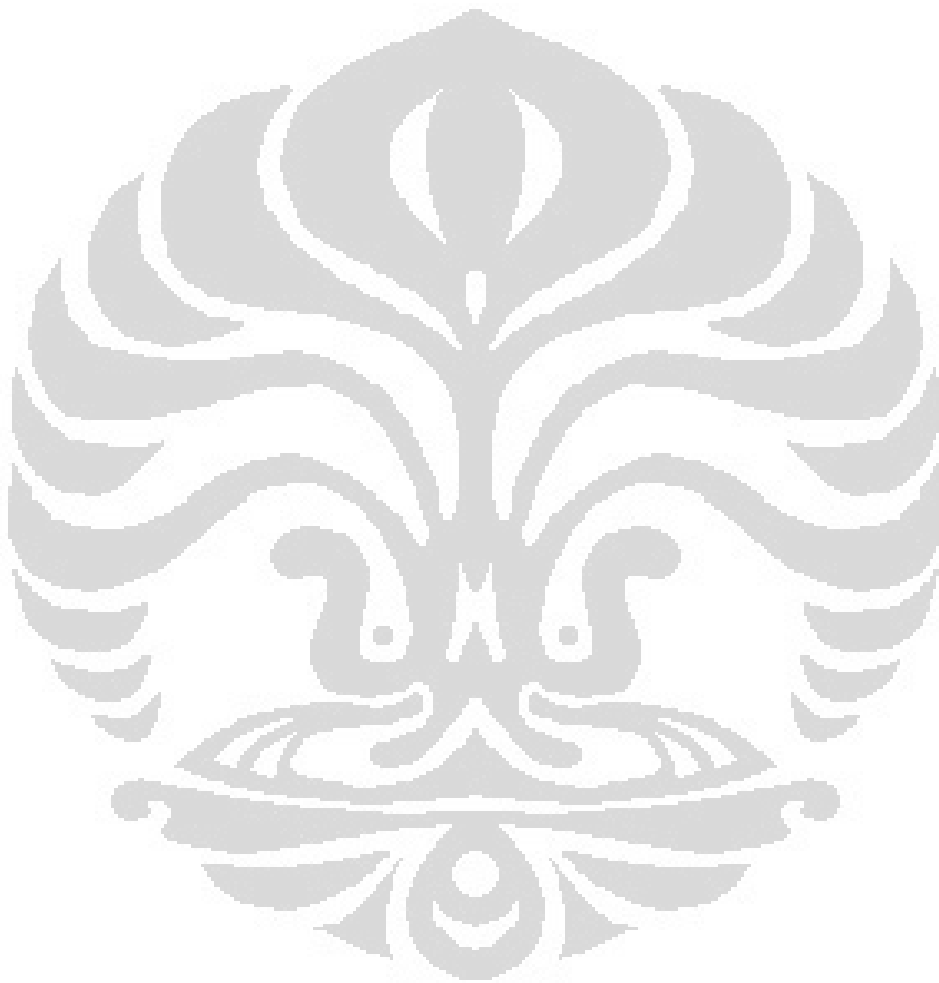
Beberapa asumsi statistik yang sering digunakan dalam Six Sigma dianggap cacat. Sebagian besar kritik ditujukan pada asumsi yang berhubungan dengan:

 - Asumsi normalitas
 - Pergeseran 1,5 sigma
 - Perkiraan akan hasil yang diperoleh di kemudian hari.

Suatu asumsi dibuat karena alasan pragmatis agar masalah yang ada dapat lebih mudah dipahami oleh semua pihak dalam perusahaan. Meskipun asumsi distribusi normal tidaklah sepenuhnya tepat, prosedur berdasarkan

asumsi normal distribusi seringkali sangatlah *robust*. Konsekuensi dalam bentuk *error* sebagian besar dapat diabaikan.

Setiap proses memiliki variasinya tersendiri yang berasal dari beberapa sumber. Dalam praktik industri, asumsi bahwa total seluruh variasi yang dapat diterima mungkin mencapai 1,5 sigma. Mungkin saja digunakan pergeseran *long-term* untuk masing-masing proses, namun hal ini sangatlah tidak praktis.



BAB III

PENGUMPULAN DATA

3.1 Metoda Pengumpulan Data

Data merupakan elemen terpenting dalam suatu penelitian. Dalam Six Sigma, data merupakan titik acuan dan sebagai penuntun agar tidak terjadi bias dalam pelaksanaan penelitian. Data yang digunakan dalam penelitian ini dapat dibagi menjadi dua berdasarkan cara mendapatkannya, yaitu data primer dan sekunder. Data primer merupakan informasi baru yang dikumpulkan langsung oleh penulis sedangkan data sekunder adalah data yang tidak didapat secara langsung oleh penulis akan tetapi didapatkan dari perusahaan dan pihak yang terkait.

3.1.1 Data Primer

Data primer dalam penelitian ini diperoleh dengan melakukan pengamatan langsung di mesin produksi dan melakukan diskusi dengan departemen terkait yang meliputi:

- Produksi
- Maintenance, dan
- Process engineering

Diskusi ini ditujukan untuk mendapatkan masukan tentang faktor-faktor yang berpotensi mempengaruhi karakter mutu produk.

Data primer dalam tahapan DMAIC dikumpulkan dan diolah menggunakan metoda yang dipilih untuk setiap tahapan. Data primer yang dikumpulkan antara lain data alur proses, karakter mutu dan setting parameter operasi selama dilakukan eksperimen.

3.1.2 Data sekunder

Data sekunder yang dikumpulkan penulis meliputi data tentang karakter mutu produk dan bahan baku yang didapat dari

- *Record software* SPC, FQA (floor quality assurance) reporter.
Data yang digunakan adalah data historis antara Januari hingga Maret 2008.
- *Direct Incoming Material*.
Data yang digunakan adalah data karakter mutu bahan baku yang digunakan dalam eksperimen.

3.2 Sejarah Perusahaan

Sejarah PT Hanjaya Mandala Sampoerna Tbk. (PT HM Sampoerna) dimulai pada tahun 1913 oleh Liem Seeng Tee dan istrinya Siem Tjiang Nio, imigran Tionghoa dari Fujian, Tiongkok dengan nama *Handel Maastchpaij Liem Seeng Tee* yang kemudian berubah menjadi *NV Handel Maastchapij Sampoerna*. Ia mulai membuat dan menjual rokok kretek linting tangan di rumahnya di Surabaya. Perusahaan kecilnya tersebut merupakan salah satu perusahaan pertama yang memproduksi dan memasarkan rokok kretek dan rokok putih secara komersial.

Rokok kretek tumbuh populer dengan pesat. Pada awal 1930-an Liem Seeng Tee mengganti nama keluarga dan perusahaannya menjadi Sampoerna. Setelah usahanya berkembang cukup mapan, Liem Seeng Tee memindahkan tempat tinggal keluarga dan pabriknya ke sebuah kompleks gedung yang telah terbengkalai di Surabaya. Bangunan tersebut kemudian direnovasi dan dikenal sebagai Taman Sampoerna atau *House of Sampoerna* yang masih memproduksi rokok kretek linting atau sigaret kretek tangan (SKM) PT HM Sampoerna.

Perusahaan ini meraih kesuksesan dengan merek Dji Sam Soe pada tahun 1930-an hingga kedatangan Jepang pada tahun 1942 yang memporandakan bisnis tersebut. Liem Seeng Tee ditahan dan usahanya ditutup oleh penjajah. Namun pada tahun 1959, tiga tahun setelah Liem Seeng Tee wafat dan setelah perang kemerdekaan berakhir perusahaan Liem Seeng Tee terancam bangkrut. Pada tahun tersebut, Aga Sampoerna (putra kedua Liem Seeng Tee) ditunjuk untuk menjalankan perusahaan keluarga dan berhasil membangkitkan kembali perusahaan tersebut dengan manajemen yang lebih modern. Nama

perusahaan juga berubah dari *NV Handel Maastchapij Sampoerna* menjadi PT Hanjaya Mandala Sampoerna seperti namanya yang sekarang ini karena adanya keharusan dari pemerintah untuk mengganti nama perusahaan yang masih menggunakan bahasa Belanda. Selain itu, melihat kepopuleran rokok cengkeh di Indonesia, dia memutuskan untuk hanya memproduksi rokok kretek saja.

Putera kedua Aga Sampoerna, yaitu Putera Sampoerna, mengambil alih kemudi PT HM Sampoerna pada tahun 1978. Di bawah kendalinya, PT HM Sampoerna berkembang menjadi perusahaan publik dengan struktur perseroan modern dan memulai masa investasi dan ekspansi. PT. Sampoerna melangkah lebih jauh dengan terobosan-terobosan yang dilakukan oleh Putera Sampoerna, seperti perkenalan rokok bernikotin rendah, A Mild dan perluasan bisnis melalui kepemilikan di perusahaan supermarket Alfa, dan untuk suatu saat, dalam bidang perbankan. Dalam proses, PT HM Sampoerna memperkuat posisinya sebagai salah satu produsen rokok kretek terkemuka di Indonesia

Pada tahun 2000, putra dari Putera Sampoerna, Michael, masuk ke jajaran direksi dan menjabat sebagai CEO. Ketika Putera Sampoerna mengumumkan untuk menjual seluruh saham HM Sampoerna miliknya kepada Philip Morris beberapa saat lalu semua orang tercengang. Sebuah tsunami dalam dunia saham Indonesia telah terjadi, 2 milliard USD untuk 40% saham HM Sampoerna, atau 18 Trilliun Rupiah transaksi telah terjadi 'tanpa basa basi'.

Pada perusahaan yang mampu bertahan lebih dari 90 tahun, oleh para pakar bisnis dan ekonomi ditemukan 3 *winning characteristic* yang menjadi alasan sustainablenya yaitu: *Adaptability*, *Culture*, dan *Innovation*. Karakter pertama adalah *Adaptability*. Segala sesuatu yang ada di dunia bisnis akan selalu dan setiap saat berubah. Untuk bertahan, jelaslah bahwa perusahaan dituntut untuk memiliki kemampuan adaptasi yang tinggi. Bahkan bilamana memungkinkan, sang pemimpin perusahaan harus mampu membaca ke arah mana perubahan ini bergerak dan sebisa mungkin mengadaptasikan perusahaannya untuk menghadapi situasi tersebut.

Saat pertama kali HM Sampoerna ditinggal oleh sang *Founding Father* dalam keadaan nyaris bangkrut, Aga Sampoerna, berbekal merek 'Dji Sam Soe', melakukan *turnaround* fantastis dengan mengadaptasikan perusahaannya ke pasar rokok kretek yang saat itu tampak kurang menjanjikan tapi berpeluang besar untuk dikembangkan. *Turnaround* ini terbukti menyelamatkan Sampoerna dari kebangkrutan masa itu.

Demikian juga yang dilakukan oleh Putera Sampoerna pada saat beliau memprediksi dengan tepat pesatnya perkembangan bisnis rokok di masa depan dan mempersiapkan 3 milestone penting yang menjadi dasar lepas landas Sampoerna di era 80 dan 90 - an. Mengenai hal ini, Putera Sampoerna sendiri berkata, "Pahamilah lingkungan anda, apa yang bisa anda lakukan dengannya, dan bila tidak ada yang bisa anda lakukan. Ubahlah!?" Ini masa hypergrowth Sampoerna, yang berhasil tumbuh menjadi 38 kali lipat dalam kurun waktu 10 tahun

Yang kedua adalah *Corporate Culture*, atau Budaya Perusahaan. Budaya perusahaan bukanlah sekedar peraturan tertulis, dasar operasional, atau sistematika kerja yang menjadi buku suci perusahaan. Lebih dari itu, budaya perusahaan adalah spirit d'corps jiwa perusahaan, yang menjiwai keseharian dan segala aktivitas dalam perusahaan anda. Sangat ditekankan pentingnya Budaya Perusahaan yang menjadi dasar dari kinerja perusahaan agar mampu berkembang dan bersaing dalam jangka panjang.

Pernah suatu kali, hampir seluruh staff handal Sampoerna dibajak oleh perusahaan saingan. Situasi ini tentu merupakan mimpi buruk bagi suatu perusahaan. Disinilah *Corporate Culture* Sampoerna membuktikan kehandalannya. Performa kerja Sampoerna saat itu tidak menunjukkan penurunan yang signifikan justru perusahaan saingan itu yang tidak dapat mengeluarkan kemampuan optimum dari para staff tersebut.

Solusi Tiga Tangan, yang juga menjadi simbol logo menarik, melambangkan perusahaan yang mementingkan hubungan dengan pedagang, strategi pemasaran kepada konsumen dan management internal perusahaan. Sampoerna adalah

perusahaan keluarga yang paling profesional dengan memberikan hampir semua kedudukan penting manajemen kepada pelaku bisnis profesional yang memang handal.

Sedangkan yang ketiga, seperti yang sudah disebutkan diatas, adalah *Innovation*. *Innovation* bukan lagi sekedar ke arah 'luar' dengan menginovasi produk - produk yang dipasarkan, tapi juga ditanamkan dari 'dalam' perusahaan. Inovasi ke 'dalam' dimulai dari pembentukan prinsip dasar yang dipegang oleh perusahaan dan menjadi jiwa dalam kesehariannya. Inovasi dari dalam ini akan terus berjalan membentuk inovasi ke 'luar' untuk mempertahankan market yang telah dikuasai dengan meluncurkan produk-produk yang mencerminkan prinsip perusahaan tersebut dan mampu merebut hati para konsumen. "Kalau Cinta Itu Buta, Buat Apa Ada Bikini", "Setiap Gue Dapat Jawabannya, Ada Yang Ganti Pertanyaannya"? "Gue Berpikir, Karena Itu Gue Tambah Bingung"?, adalah beberapa iklan A Mild yang berbeda dan renyah. Prinsip 'Kami Memang Beda' dinyatakan sebagai jiwa perusahaan yang dibangun atas kreativitas dan inovasi. Prinsip inilah yang membidani kelahiran merek 'A Mild' yang menjadi pertaruhan Sampoerna saat itu untuk merebut pasar masa depan. Inovasi ada dalam urat nadi dan nafas HM Sampoerna.

Ketiga karakter diatas haruslah juga didukung dengan atribut - atribut yang sesuai yaitu: *Corporate Credibility* (Kredibilitas Perusahaan) dan *Well Known Brand* (Merek yang dikenal baik dan dapat dipercaya). Kredibilitas perusahaan tidak dibangun dalam semalam, tetapi dari prestasi sepanjang berdirinya perusahaan tersebut. Kredibilitas perusahaan akan selalu menjadi poin penting yang dipertanyakan baik oleh pihak internal seperti karyawan dan manajemen, tapi juga oleh pihak luar seperti investor, partner, bahkan konsumen. Kredibilitas perusahaan inilah yang menjadi dasar terbentuknya trust 'kepercayaan' dari para stakeholder yang terbukti menjadi poin krusial dalam pengembangan suatu bisnis.

Dalam membangun Kredibilitas Perusahaan ini, ada tiga hal yang menjadi dimensi utamanya yaitu *Honesty* (kejujuran), *Competence* (kompetensi), dan *Inspiration* (inspirasi). Kejujuran menumbuhkan kepercayaan dari berbagai pihak

terhadap perusahaan. Kompetensi yang memelihara kepercayaan yang sudah tumbuh tersebut. Perusahaan dituntut untuk memperlihatkan kompetensi tanpa cela di bidangnya agar kepercayaan yang sudah ditumbuhkan di awal tidak hilang oleh berbagai kekecewaan. Sedangkan dimensi Inspirasi yang mempertahankan kepercayaan agar tidak beralih pada perusahaan lain. Inspirasi bisa diwujudkan lewat '*leadership style*' gaya kepemimpinan yang jelas, tegas, dan terarah. Pada dasarnya, pembangunan Kredibilitas Perusahaan ini dapat disingkat dalam kata - kata *Communication* dan *Action*, bagaimana mengkomunikasikan perusahaan anda dan mewujudkan komunikasi tersebut dalam tindakan-tindakan nyata.

Kredibilitas perusahaan tentulah tidak akan pernah terlepas dari apa yang disebut *Well known Brand*, Merek yang dikenal baik dan dapat dipercaya. *Brand* atau merek yang dimaksud disini tentulah tidak hanya sekedar '*Product Brand*' , tapi juga '*Corporate Brand*'. Tom Peters mengatakan bahwa brand adalah 'tanda kepercayaan', tanda bagi konsumen sampai seberapa dalam produk anda bisa dipercaya. Dengan adanya *awareness* yang kuat, anda akan lebih mudah memasarkan hasil produksi anda sebab konsumen juga akan memperhitungkan merek perusahaan pembuat dalam keputusan pembeliannya. Salah satu bentuk *awareness* tersebut adalah *quality awareness*.

Saat ini, PT HM Sampoerna dan PT Philip Morris Indonesia memproduksi tiga jenis rokok, rokok kretek filter atau sigaret kretek mesin (SKM), rokok putih atau sigaret putih mesin (SPM), dan sigaret kretek tangan (SKT). Adapun merk yang diproduksi meliputi A Mild, Dji Sam Soe Filter, Marlboro Mix 9, dan Avolution untuk SKM, Marlboro untuk SPM, dan Dji Sam Soe serta Sampoerna Hijau untuk SKT. Produksi SKM dipusatkan di Sukorejo Plant (SKJ) Pasuruan, Jawa Timur dan Jakarta Green Field (JGF) Karawang, Jawa Barat. Produksi SPM dilakukan di Bekasi Manufacturing Centre (BMC) Bekasi, Jawa Barat. Produksi SKT umumnya dilakukan oleh *third-party operation* (TPO) yang menyebar di Jawa Timur, Jawa Tengah, DI Jogjakarta, dan Jawa Barat. Hanya SKT Rungkut dan Taman Sampoerna di Surabaya yang dimiliki langsung oleh PT HM Sampoerna.

3.3 Proses Produksi Rokok Kretek

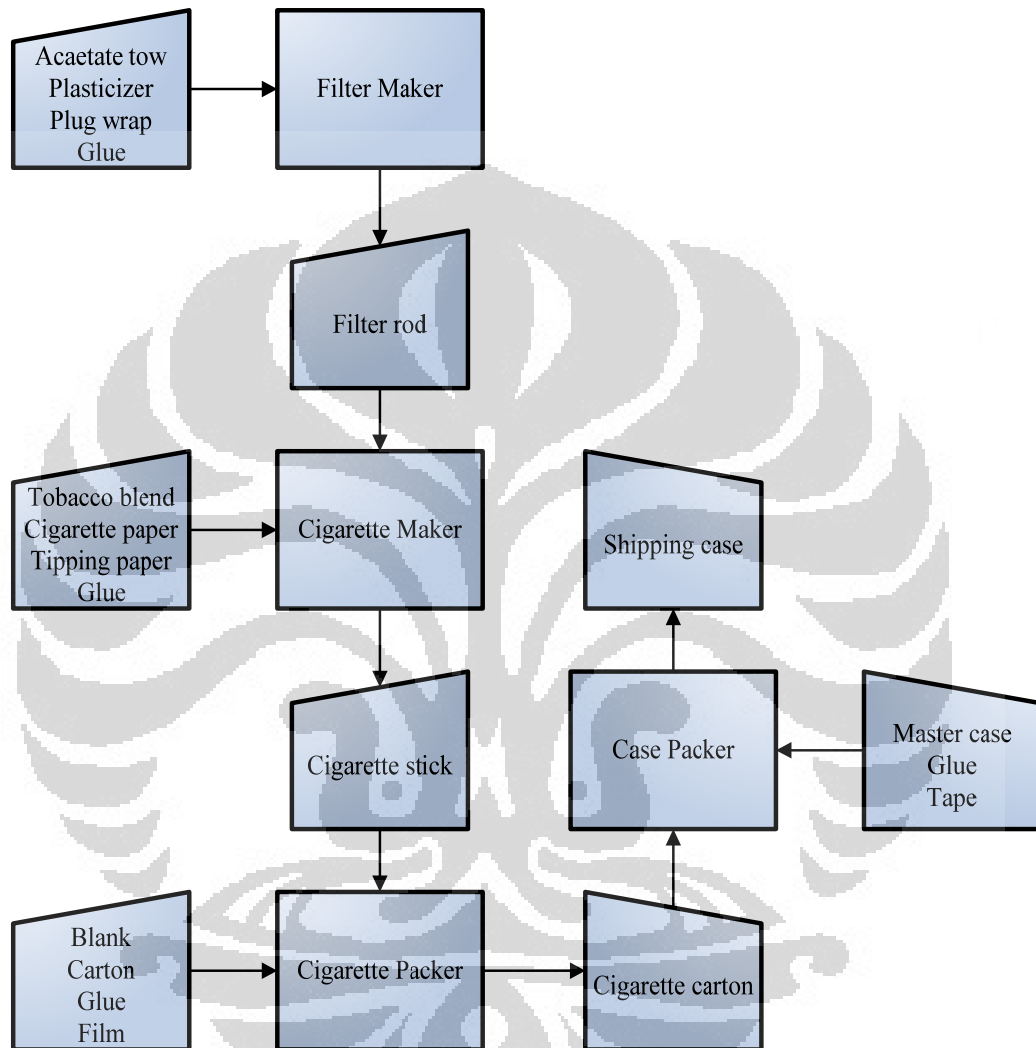
Proses pembuatan rokok terdiri atas dua alur proses besar, *primary processing* dan *secondary processing*. *Primary processing* terdiri atas pengolahan tembakau dan pengolahan cengkeh. Pengolahan tembakau secara garis besar terdiri atas beberapa proses:

- Screening
Ditujukan untuk memisahkan material asing dari tembakau
- Slicing dan cutting
Ditujukan untuk mengubah ukuran tembakau ke ukuran yang diinginkan
- Casing
Ditujukan untuk menghilangkan karakter rasa tertentu pada tembakau
- Flavoring
Ditujukan untuk menambah aroma tertentu pada tembakau sehingga menjadi lebih harum
- Mixing
Ditujukan untuk mendapatkan campuran dengan ukuran yang homogen
- Conditioning
Ditujukan agar mendapatkan campuran tembakau dengan citarasa dan kadar air yang sama.

Pengolahan cengkeh secara garis besar terdiri dari

- Screening
Ditujukan untuk memisahkan material asing dari tembakau
- Slicing dan cutting
Ditujukan untuk mengubah ukuran tembakau ke ukuran yang diinginkan

Secondary processing terdiri dari empat proses utama yang beroperasi dengan prinsip cell manufacturing. Keempat proses utama tersebut adalah *filter maker*, *cigarette maker*, *cigarette packer*, dan *case packer*. Diagram alur proses pada secondary processing dapat dilihat pada gambar 3.1



Gambar 3.1 Flow process secondary processing

3.4 Pembuatan Filter Rokok

3.4.1 Bahan Baku

Bahan baku untuk pembuatan filter rokok terdiri atas: acetate tow, plug wrap, plasticizer, dan lem.

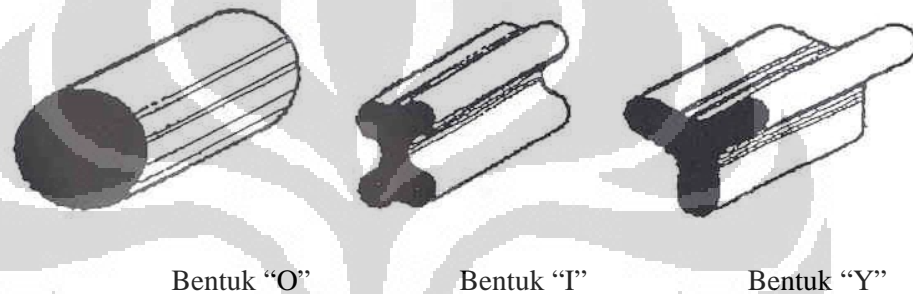
Acetate tow

Acetate tow berfungsi sebagai media filtrasi.

Properties acetate tow meliputi:

- Struktur filamen

Ada beberapa macam struktur filamen yang umum pada acetate tow, diantaranya “O”, “X”, “Y”, “I”. Saat ini, struktur filamen yang umum digunakan untuk pembuatan filter rokok adalah bentuk “Y” karena menghasilkan efisiensi filtrasi yang paling tinggi. Bentuk-bentuk filamen dapat dilihat pada gambar 3.2.



Gambar 3.2 Bentuk-bentuk filamen

- Densitas

Densitas filamen umumnya dinyatakan dalam denier per filamen (Dpf). Denier per filamen juga merupakan satuan berat yang umum dipakai dalam industri tekstil. Denier per filamen adalah berat, dalam gram, satu helai filamen sepanjang 9000 meter. Panjang 9000 meter dipakai sebagai standar panjang filamen karena kurang lebih merupakan panjang filamen yang dihasilkan dari satu kepompong ulat sutra.

Plug wrap

Plug wrap berfungsi untuk membungkus acetate tow dan mengatur besarnya ventilasi pada filter.

Properties plug wrap meliputi:

- Berat dan ketebalan

Berat plug wrap berpengaruh pada efisiensi biaya.

- Ketebalan

Ketebalan berpengaruh pada diameter efektif dari acetate tow didalam filter.

- Tensile strength dan elongasi

Tensile strength dan elongasi berpengaruh pada kemampuan plug wrap untuk digunakan pada mesin dengan kecepatan tinggi. Tensile strength dan elongasi yang rendah akan menyebabkan plug wrap mudah putus pada kecepatan tinggi akibat tegangan tarikan yang tinggi.

3.4.2 Proses pembuatan filter rokok

Mesin pembuat filter rokok dapat dibagi dalam tiga bagian besar, tow processing atau tow blooming, rod forming and cutting, dan transfer unit. Gambar keseluruhan mesin dapat dilihat pada gambar 3.3.

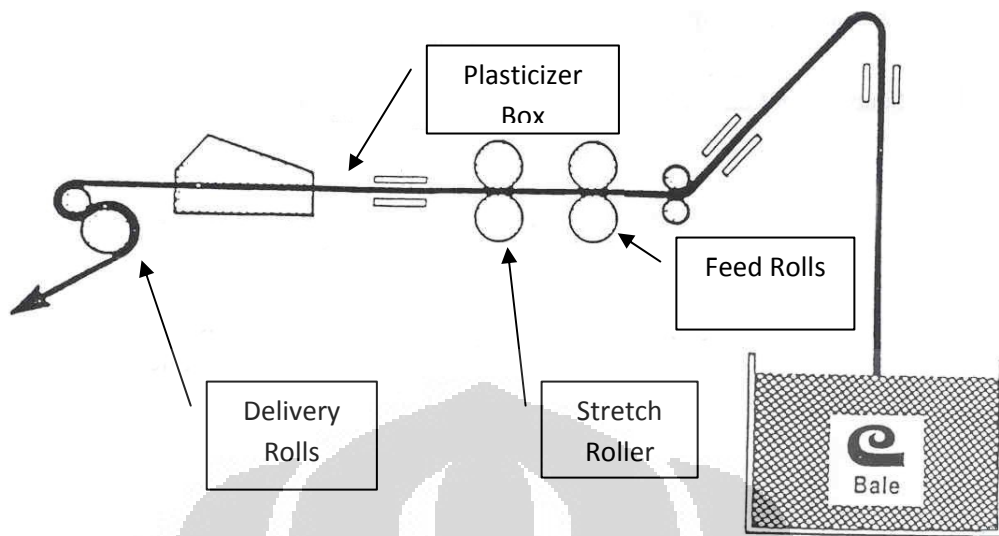


Gambar 3.3 Mesin pembuat filter rokok

Acetate tow disuplai oleh *feeder roller* ke area *tensioning* dan kemudian ditarik oleh *tensioning roller* dengan kecepatan yang lebih tinggi dari *feeder roller*. Perbedaan kecepatan ini menyebabkan tegangan dalam *tow*. Tegangan dalam *tow* menghilangkan lipatan-lipatan (*crimp*) sekunder dalam *tow*, dan hanya menyisakan lipatan primer. Lipatan primer ini dibutuhkan karena menentukan kekerasan dan efisiensi filtrasi. Tegangan yang terlalu tinggi menyebabkan hilangnya juga lipatan primer pada *tow*, sedangkan tegangan yang terlalu rendah tidak akan cukup menghilangkan lipatan sekunder yang akhirnya menyebabkan konsumsi material menjadi lebih banyak. Selanjutnya *tow* akan masuk ke *plasticizer box*. Didalam *plasticizer box*, *tow* akan disemprot dengan *plasticizer* dengan rasio tertentu. *Plasticizer* yang digunakan adalah triacetin.

Setelah melewati *plasticizer box*, *tow* ditarik oleh *delivery roller* dengan kecepatan yang lebih rendah dari *tensioning roller*. Area antara *tensioning roller* dan *delivery roller* disebut area relaksasi karena pada area ini tegangan dalam *tow* menjadi berkurang. Kombinasi regangan dan relaksasi ini yang menyebabkan *tow* mengembang dengan baik. Proses *tow blooming* digambarkan dalam gambar 3.4.

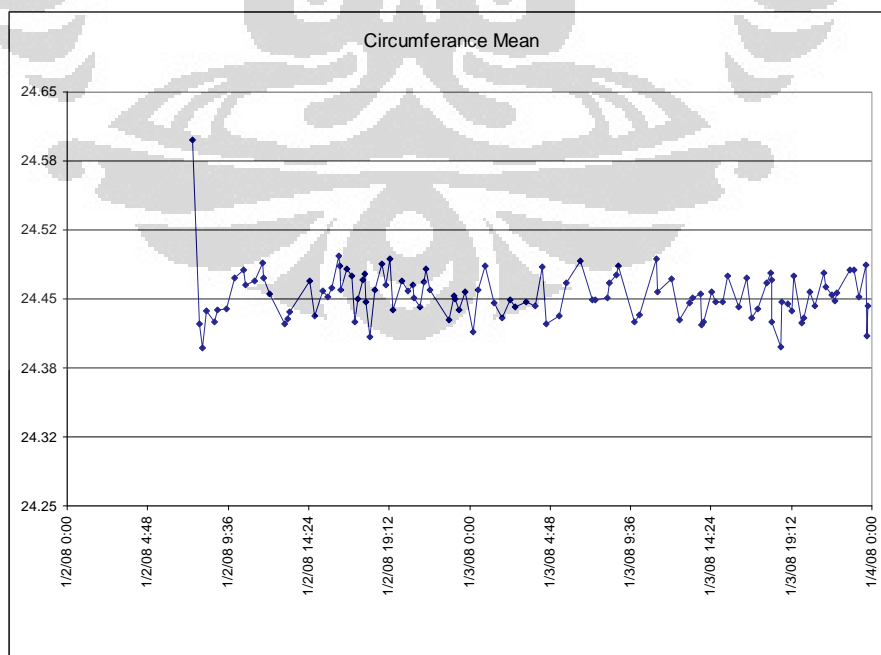
Tow yang telah mengembang kemudian didorong dengan udara bertekanan pada *transfer jet* melewati *exit hole transfer jet* yang membuat *tow* membentuk lingkaran sebelum dibungkus dengan *plug wrap*, yang telah diberi perekat, pada garniture unit. *Endless filter rod* (filter yang belum terpotong) yang telah terbentuk kemudian dipanaskan untuk mengeringkan perekat. Setelah melewati proses pengeringan, *endless filter rod* kemudian dipotong dengan panjang 10 cm. Adapun kecepatan produksi mesin filter rokok yang digunakan adalah 400 meter per menit atau setara 4000 batang filter per menit. Gambar keseluruhan mesin dapat dilihat pada gambar 3.4.



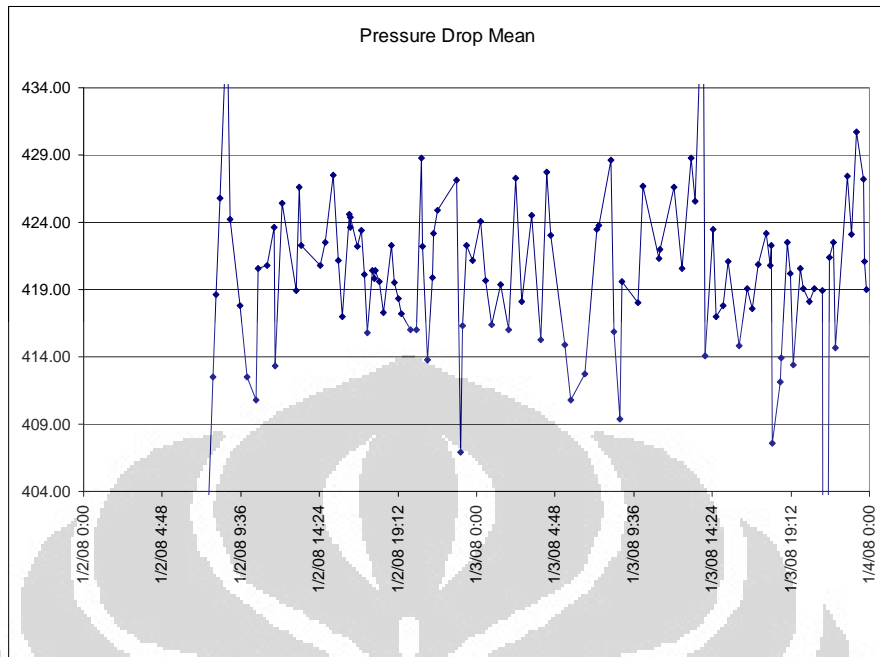
Gambar 3.4 Alur proses *tow blooming*

3.5 Data Kualitas Produk

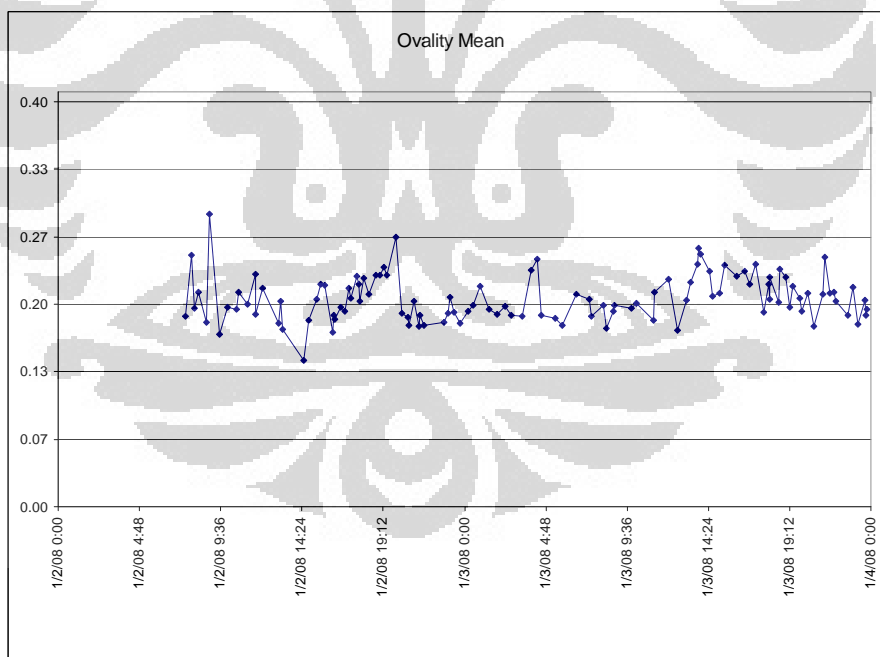
Data kualitas produk merupakan data sekunder yang diambil dari database SPC produksi. Data tersebut meliputi data pengukuran empat parameter utama produk selama bulan January hingga Maret 2008. Contoh dari data kualitas produk tersebut ditampilkan dalam bentuk grafik seperti pada gambar 3.5 hingga gambar 3.8. Detail data dapat dilihat pada lampiran A



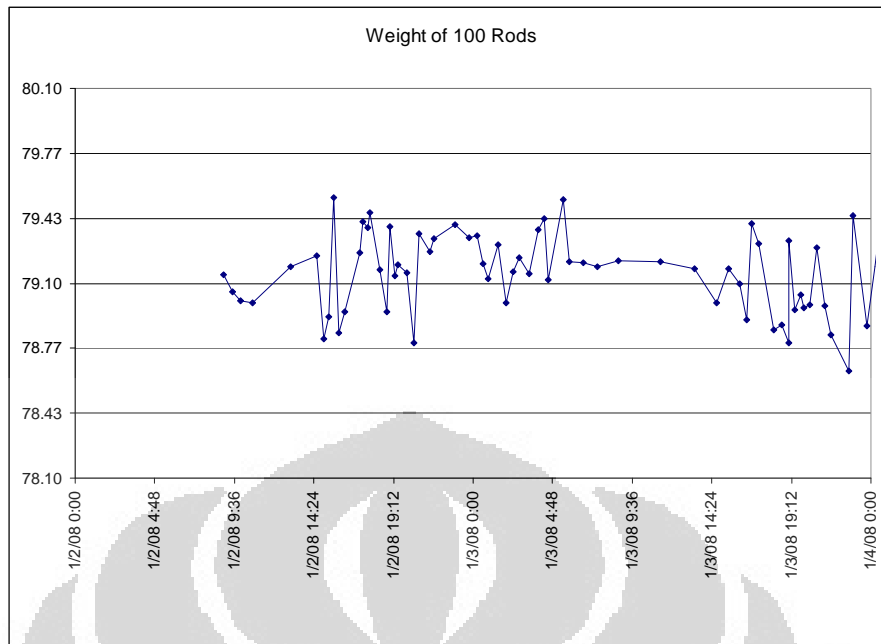
Gambar 3.5 Data rata-rata panjang keliling filter dalam mm



Gambar 3.6 Data rata-rata pressure drop filter dalam mmH₂O



Gambar 3.7 Data rata-rata ovality filter



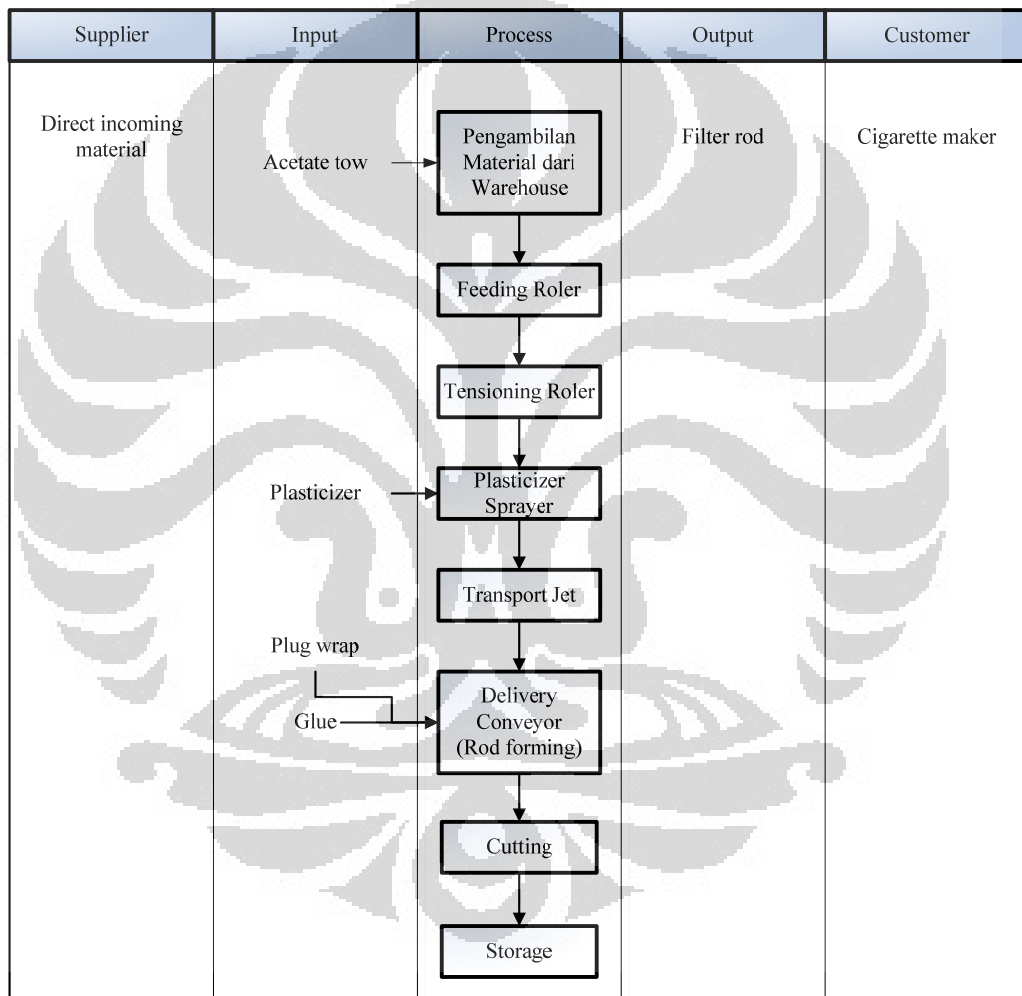
Gambar 3.8 Data rata-rata berat 100 batang filter dalam gram

BAB IV PENGOLAHAN DAN ANALISA DATA

4.1 Fasa Define

Analisa SIPOC dari proses pembuatan filter ditampilkan dalam tabel 4.1

Tabel 4.1
Analisa SIPOC



Critical-to-Quality

Output dari proses pembuatan filter rod diharapkan dapat menghasilkan produk dengan karakter mutu yang sesuai untuk proses berikutnya.

Karakter mutu yang disyaratkan meliputi:

- Parameter fisikal
Berat

Diameter/keliling

Ovality

Pressure drop

Kekerasan

- Parameter visual

Tidak ada cacat visual (kotor, berlubang, dan sebagainya)

4.2 Fasa Measure

4.2.1 Kapabilitas Proses Saat Ini

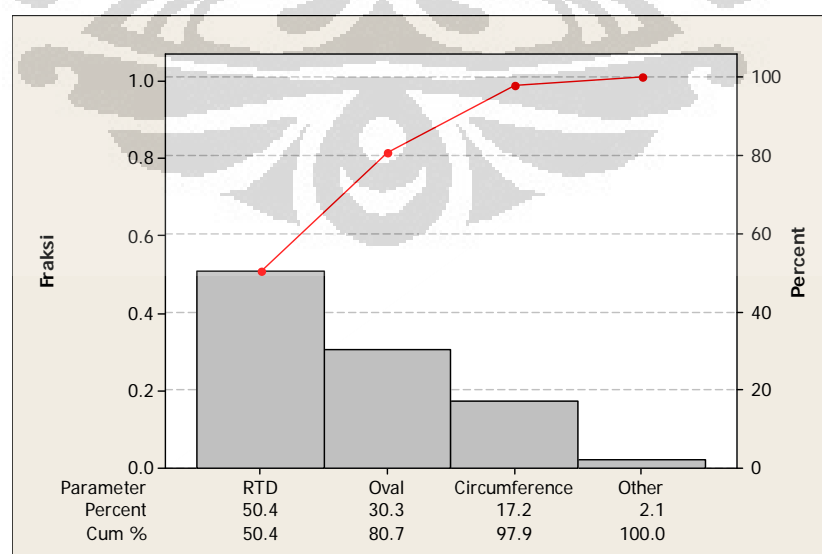
Kapabilitas proses saat ini diukur dengan menggunakan data histori antara Januari hingga Maret 2008 yang terlampir pada lampiran A. Perhitungan kapabilitas proses berdasarkan data tersebut dirangkum dalam table 4.2

Tabel 4.2

Summary Kapabilitas Proses Januari – Maret 2008

	Circumference	PD	Ovality	Weight
Cp	0.774	0.635	0.848	1.151
Cpk	0.763	0.586	0.700	1.098
Cpm	0.774	0.629	0.848	1.137
Sigma	2.322	1.906	2.545	3.454

Dari data kapabilitas proses yang ada, komposisi produk yang berada diluar spesifikasi ditampilkan dalam pareto chart seperti pada gambar 4.1.



Gambar 4.1 Pareto chart out-of-spec produk

Diantara keempat variabel CTQ, berat, diameter/keliling, ovality dan kekerasan (*hardness*), peningkatan atau perbaikan kualitas (*quality improvement*) perlu lebih difokuskan pada variabel pressure drop karena memiliki kapabilitas proses paling rendah berdasarkan perhitungan kapabilitas proses indeks. Visualisasi masalah tersebut dalam pareto chart semakin memperjelas bahwa *quality improvement* perlu dilakukan pada proses pembuatan filter rokok guna memperbaiki pressure drop filter rokok yang dihasilkan.

Permasalahan pressure drop dari filter rokok yang dihasilkan juga terlihat pada sisi *customer, cigarette maker*, dimana indeks kualitas dari rokok yang dihasilkan menunjukkan bahwa pressure drop atau sering juga disebut resistance to draw (RTD) adalah yang terbesar.

4.2.2 Analisa Sistem Pengukuran

Variabilitas umumnya dinyatakan sebagai varian (σ^2). Total varian suatu pengukuran berasal dari varian produk itu sendiri (part-to-part) maupun varian akibat kesalahan pengukuran (gage).

$$\sigma^2_{\text{total}} = \sigma^2_{\text{produk}} + \sigma^2_{\text{gage}}$$

Kesalahan sistem pengukuran dapat digolongkan dalam dua kategori, akurasi dan presisi. Akurasi adalah perbedaan antara nilai pengukuran dengan nilai sebenarnya, sedangkan presisi adalah variasi timbul dari pengukuran berulang menggunakan alat yang sama.

Akurasi dalam sistem pengukuran terdiri atas tiga komponen:

- Linearitas, suatu ukuran yang menunjukkan bagaimana ukuran part berpengaruh terhadap akurasi sistem pengukuran
- Bias, suatu ukuran yang menunjukkan perbedaan rata-rata suatu pengukuran terhadap nilai referensinya
- Stabilitas, total variasi pengukuran dengan alat ukur tertentu, dengan part yang sama, ketika melakukan pengukuran parameter tunggal setiap saat.

Presisi dalam sistem pengukuran terdiri atas dua komponene:

- Repeatability, variasi yang diamati ketika operator yang sama dengan alat ukur yang sama mengukur part yang sama secara berulang

- Reproducibility, variasi yang diamati ketika operator yang berbeda dengan alat ukur yang sama mengukur part yang sama.

Dalam penelitian ini, validasi terhadap sistem pengukuran dilakukan dengan studi Gage R&R (reproducibility and repeatability) serta studi linearitas dan bias.

Gage R&R

Gage R&R dilakukan dengan melakukan pengukuran terhadap sepuluh sample filter pada hari yang sama oleh tiga orang operator dengan dua replikasi. Hasil pengukuran tercantum dalam table 3.3.

Tabel 4.3
Gage R&R

Parts	Operators	Result (mmH ₂ O)	Parts	Operators	Result (mmH ₂ O)
1	1	419.3	1	1	419.2
1	2	419.3	1	2	419.3
1	3	419.2	1	3	419.2
2	1	421.4	2	1	421.4
2	2	421.3	2	2	421.4
2	3	421.4	2	3	421.4
3	1	420.5	3	1	420.5
3	2	420.4	3	2	420.5
3	3	420.4	3	3	420.4
4	1	418.5	4	1	418.5
4	2	418.4	4	2	418.4
4	3	418.3	4	3	418.3
5	1	423.2	5	1	423.2
5	2	423.2	5	2	423.1
5	3	423.1	5	3	423.1
6	1	420.8	6	1	420.8
6	2	420.8	6	2	420.8
6	3	420.8	6	3	420.8
7	1	418.1	7	1	418.1
7	2	418.0	7	2	418.0
7	3	418.1	7	3	418.2
8	1	423.2	8	1	423.2
8	2	423.1	8	2	423.1
8	3	423.2	8	3	423.2
9	1	419.1	9	1	419.1
9	2	419.2	9	2	419.2

Tabel 4.3 (Lanjutan)

Gage R&R

Parts	Operators	Result (mmH ₂ O)	Parts	Operators	Result (mmH ₂ O)
9	3	419.1	9	3	419.1
10	1	415.2	10	1	415.3
10	2	415.2	10	2	415.2
10	3	415.2	10	3	415.2

Hasil pengolahan data diatas ditampilkan dalam tabel 4.4 dan gambar 4.2.

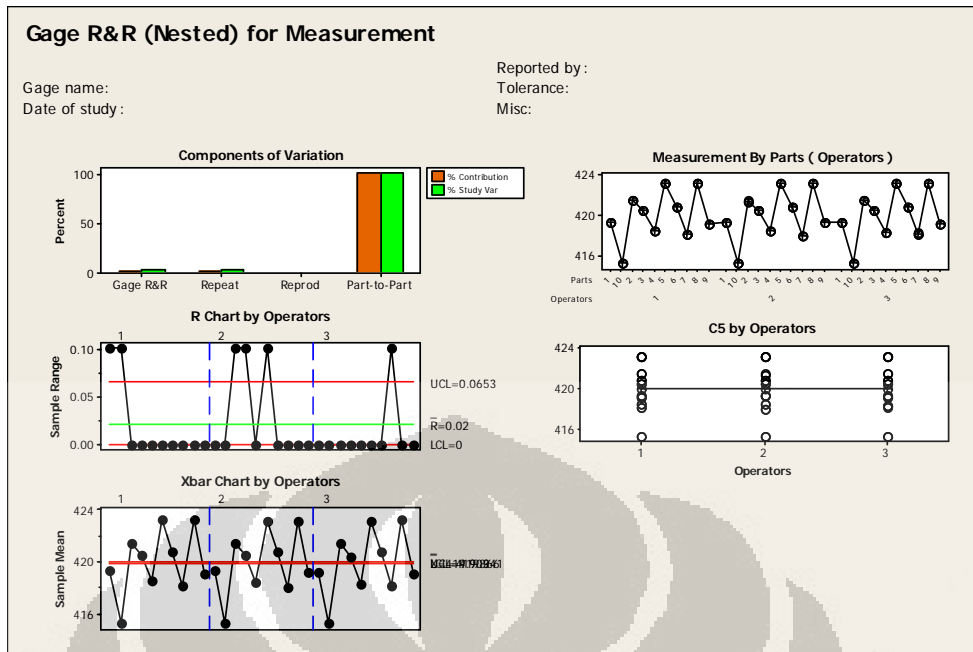
Tabel 4.4

Hasil Gage R&R Study

Gage R&R Study - Nested ANOVA					
Gage R&R (Nested) for Measurement					
Source	DF	SS	MS	F	P
Operators	2	0.022	0.0112	0.0	0.999
Parts (Operators)	27	318.347	11.7906	11790.6	0.000
Repeatability	30	0.030	0.0010		
Total	59	318.399			

Gage R&R		
Source	VarComp	%Contribution (of VarComp)
Total Gage R&R	0.00100	0.02
Repeatability	0.00100	0.02
Reproducibility	0.00000	0.00
Part-To-Part	5.89481	99.98
Total Variation	5.89581	100.00

Source	StdDev (SD)	Study Var (6 * SD)	%Study Var (%SV)
Total Gage R&R	0.03162	0.1897	1.30
Repeatability	0.03162	0.1897	1.30
Reproducibility	0.00000	0.0000	0.00
Part-To-Part	2.42792	14.5675	99.99



Gambar 4.2 Hasil Gage R&R study

Hasil analisa sistem pengukuran (measurement system analysis) gage R&R menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan pada hasil pengukuran, baik yang ditimbulkan oleh cara pengukuran maupun oleh alat ukur. Hal ini ditunjukkan oleh persentasi kontribusi variasi 99,98 bersumber dari part itu sendiri, sedangkan repeatability dan reproducibility masing-masing hanya menyumbangkan 0,02 dan 0,00%.

Gage linieritas dan bias dilakukan dengan melakukan pengukuran berulang menggunakan tiga buah standar yang dilakukan oleh satu orang operator yang dipilih secara acak. Pengukuran dilakukan pada hari yang sama dengan alat yang sama. Hasil pengukuran seperti terlihat pada table 3.4

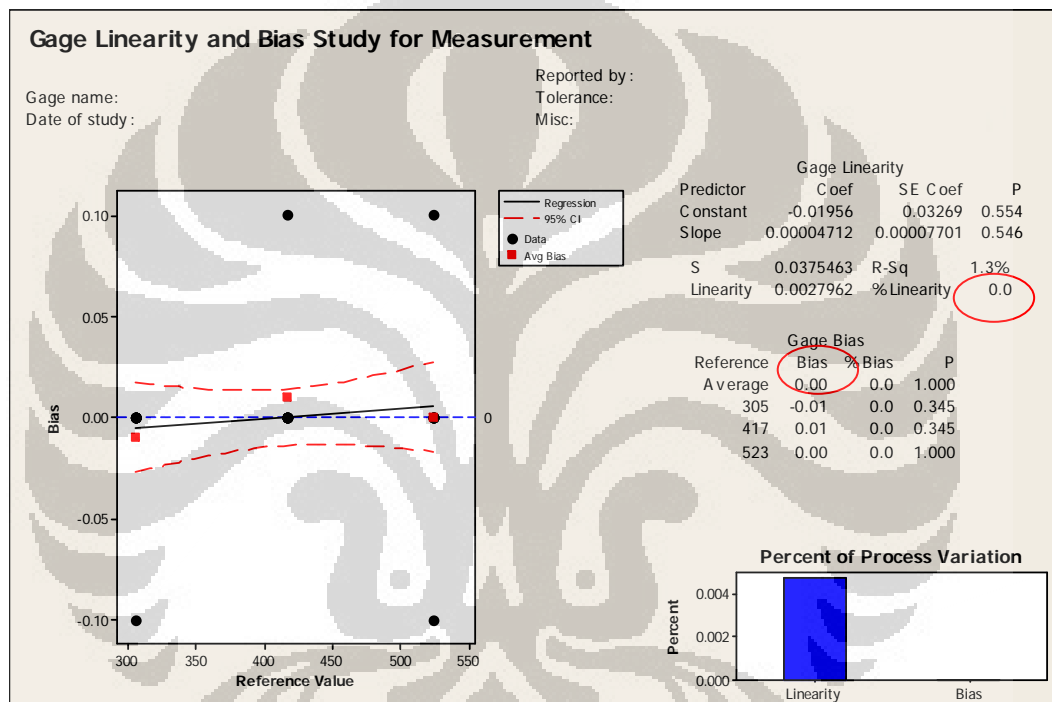
Tabel 4.5
 Gage Linieritas dan Bias

Part	Operator	Measurement	Reference	Part	Operator	Measurement	Reference
1	1	523.0	523.0	2	1	305.0	305.0
1	1	523.0	523.0	2	1	305.0	305.0
1	1	522.9	523.0	2	1	305.0	305.0
1	1	523.0	523.0	2	1	305.0	305.0
1	1	523.0	523.0	2	1	305.0	305.0
1	1	523.0	523.0	3	1	417.0	417.0
1	1	523.1	523.0	3	1	417.0	417.0
1	1	523.0	523.0	3	1	417.0	417.0
1	1	523.0	523.0	3	1	417.0	417.0

Tabel 4.5 (Lanjutan)
Gage Linieritas dan Bias

1	1	523.0	523.0	3	1	417.1	417.0
2	1	305.0	305.0	3	1	417.0	417.0
2	1	304.9	305.0	3	1	417.0	417.0
2	1	305.0	305.0	3	1	417.0	417.0
2	1	305.0	305.0	3	1	417.0	417.0
2	1	305.0	305.0	3	1	417.0	417.0

Hasil pengolahan data diatas adalah sebagai berikut:

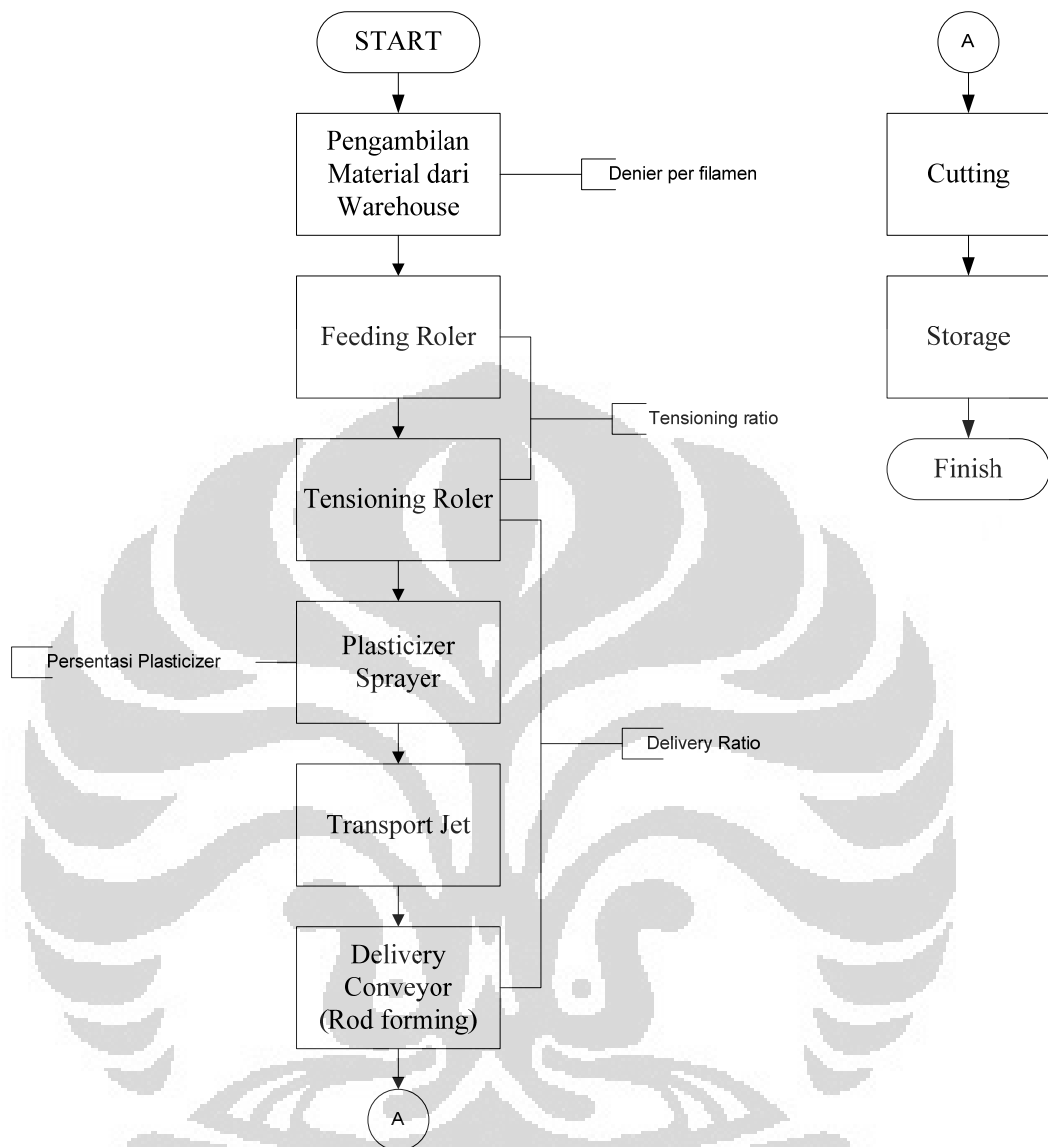


Gambar 4.3 Hasil Gage Linearity and Bias study

Hasil analisa gage linieritas dan bias menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan pada hasil pengukuran yang ditimbulkan baik dari segi linieritas maupun bias. Persen linieritas yang dihasilkan adalah 0% menunjukkan bahwa hasil pengukuran tidak dipengaruhi oleh ukuran part. Hasil studi menunjukkan bias rata-rata adalah 0% yang berarti bahwa hasil rata-rata dari pengukuran berulang sesuai dengan nilai referensi.

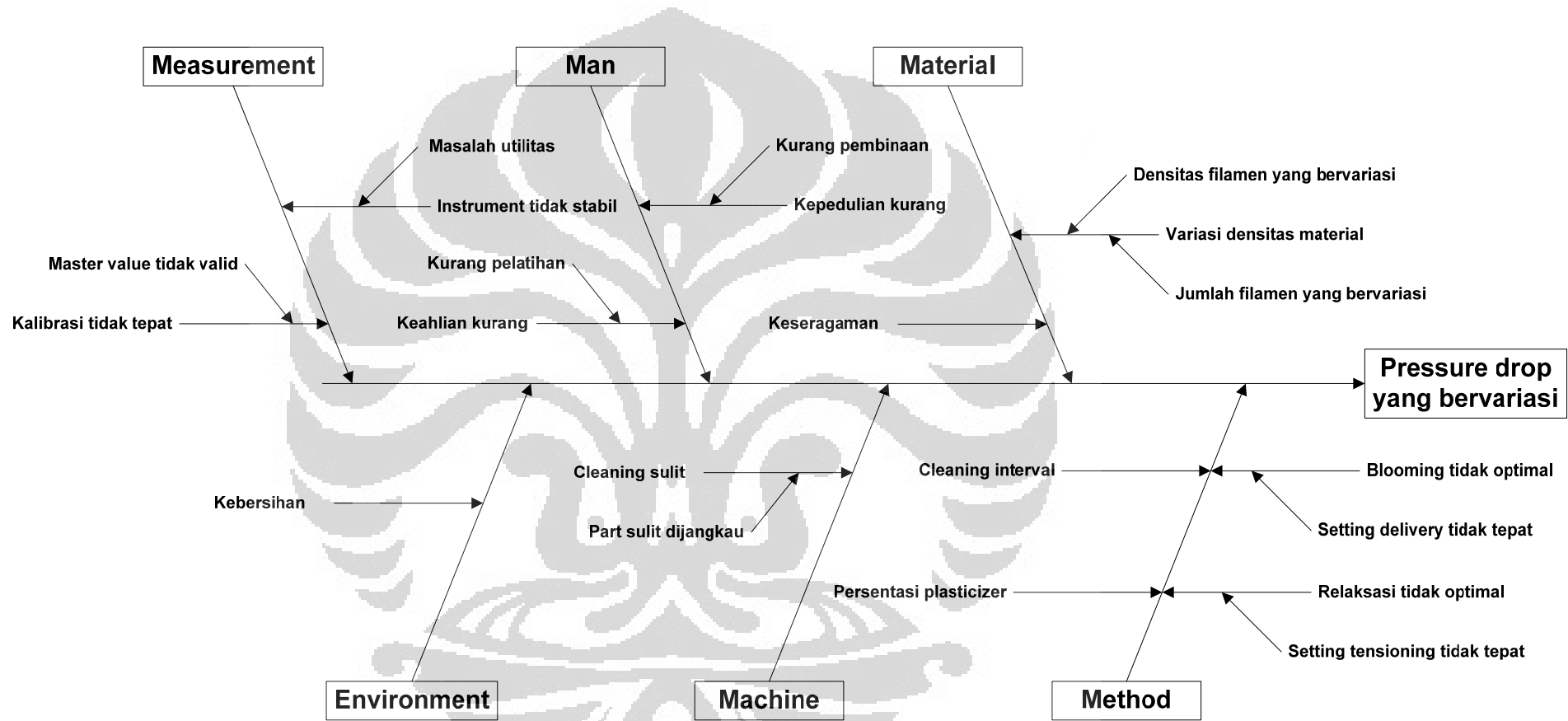
4.3 Analyze

Key input variable proses (X)



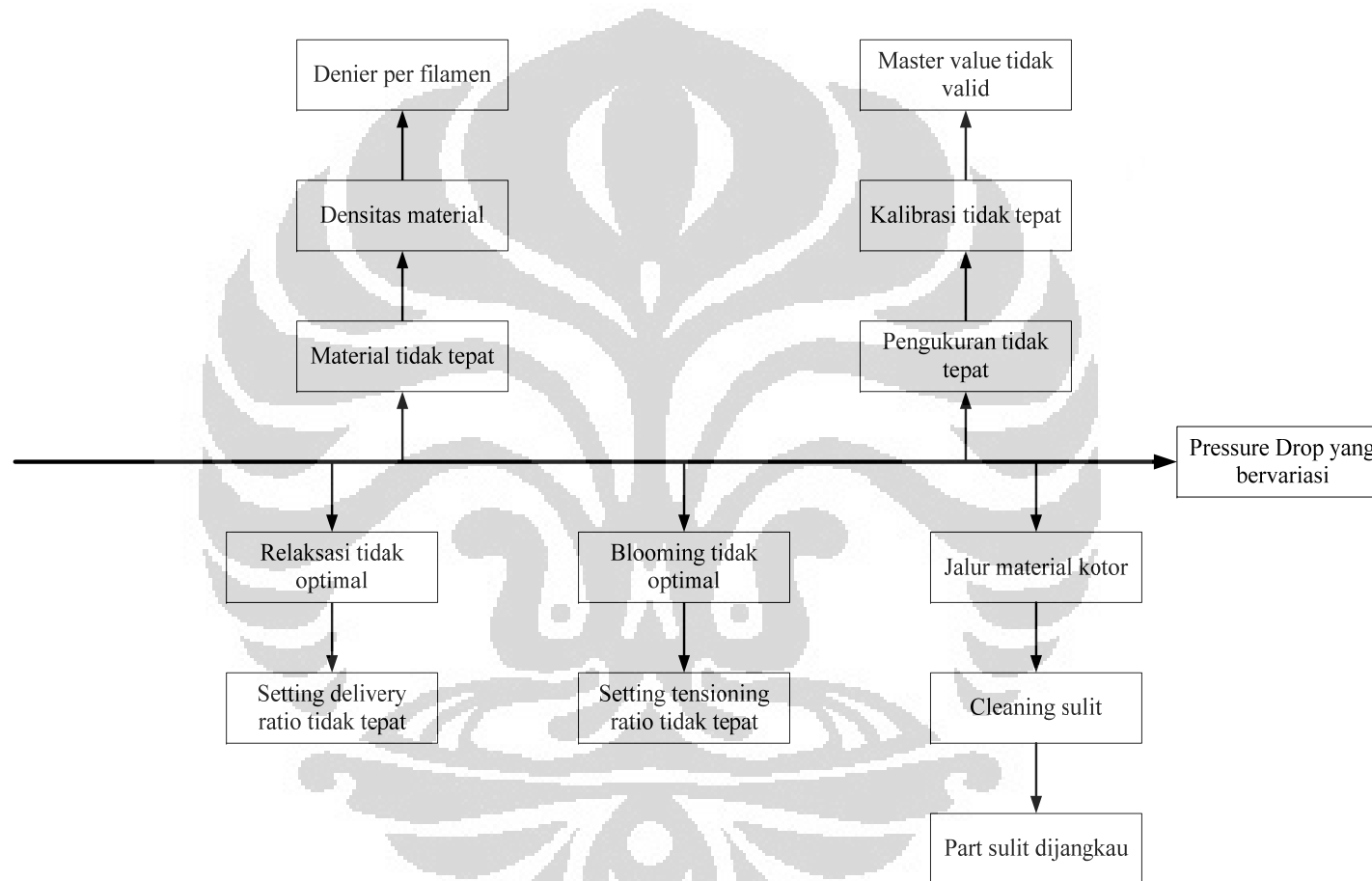
Gambar 4.4 Key variabel analisis

Cause and effect diagram



Gambar 4.5 Cause-and-effect diagram

Cause failure and mode effect



Gambar 4.6 Cause failure and mode effect

4.4 Improve

Dari fasa analyze, terdapat empat key input variabel yang akan dioptimasi dalam perancangan eksperimen menggunakan full factorial design. Keempat variabel tersebut adalah

- Denier per filament (A)
- Tensioning ratio (B)
- Delivery ratio (C)
- Persentasi plasticizer (D)

Keempat variabel diatas kemudian dieksperimen menggunakan *full factorial design* dan didapatkan hasil seperti pada table 4.6.

Tabel 4.6
Hasil eksperimen

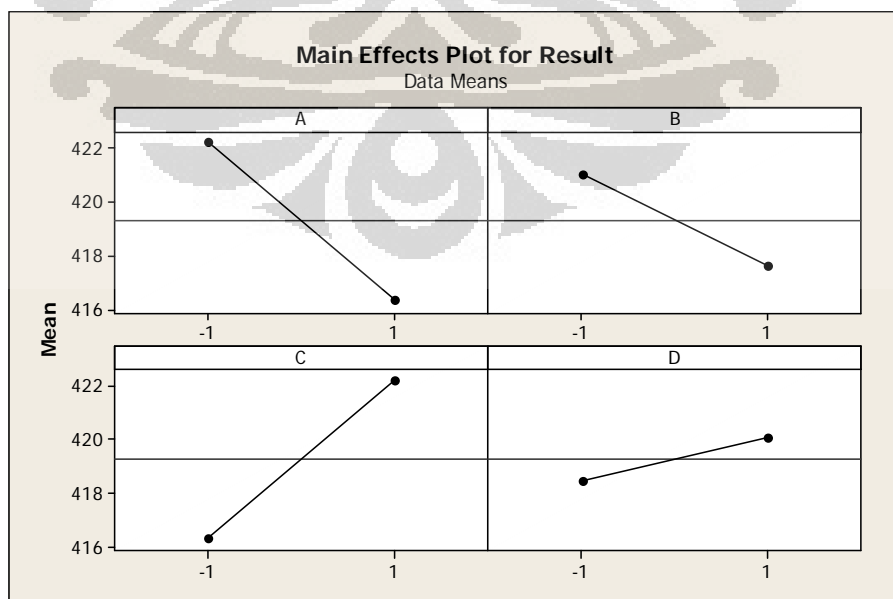
StdOrder	RunOrder	CenterPt	Blocks	A	B	C	D	Result
23	1	1	1	-1	1	1	-1	420.5
45	2	1	1	-1	-1	1	1	427.3
4	3	1	1	1	1	-1	-1	407.2
44	4	1	1	1	1	-1	1	409.3
14	5	1	1	1	-1	1	-1	418.4
24	6	1	1	1	1	1	-1	416.1
28	7	1	1	1	1	-1	1	412.8
34	8	1	1	1	-1	-1	-1	415.5
3	9	1	1	-1	1	-1	-1	414.3
33	10	1	1	-1	-1	-1	-1	419.0
46	11	1	1	1	-1	1	1	420.2
20	12	1	1	1	1	-1	-1	407.3
41	13	1	1	-1	-1	-1	1	420.1
7	14	1	1	-1	1	1	-1	423.1
30	15	1	1	1	-1	1	1	421.7
36	16	1	1	1	1	-1	-1	409.4
17	17	1	1	-1	-1	-1	-1	420.4
29	18	1	1	-1	-1	1	1	428.4
8	19	1	1	1	1	1	-1	419.1
31	20	1	1	-1	1	1	1	425.6
21	21	1	1	-1	-1	1	-1	424.9
35	22	1	1	-1	1	-1	-1	417.1
37	23	1	1	-1	-1	1	-1	427.3
48	24	1	1	1	1	1	1	420.9
5	25	1	1	-1	-1	1	-1	428.1
2	26	1	1	1	-1	-1	-1	417.0
47	27	1	1	-1	1	1	1	421.3
16	28	1	1	1	1	1	1	416.3

Tabel 4.6 (Lanjutan)

Hasil eksperimen

StdOrder	RunOrder	CenterPt	Blocks	A	B	C	D	Result
6	29	1	1	1	-1	1	-1	419.1
42	30	1	1	1	-1	-1	1	418.4
26	31	1	1	1	-1	-1	1	415.8
13	32	1	1	-1	-1	1	1	426.4
22	33	1	1	1	-1	1	-1	420.4
12	34	1	1	1	1	-1	1	412.4
1	35	1	1	-1	-1	-1	-1	418.5
18	36	1	1	1	-1	-1	-1	417.1
43	37	1	1	-1	1	-1	1	420.4
25	38	1	1	-1	-1	-1	1	419.5
32	39	1	1	1	1	1	1	419.2
39	40	1	1	-1	1	1	-1	423.1
11	41	1	1	-1	1	-1	1	424.2
19	42	1	1	-1	1	-1	-1	417.2
10	43	1	1	1	-1	-1	1	417.8
40	44	1	1	1	1	1	-1	420.7
27	45	1	1	-1	1	-1	1	420.1
38	46	1	1	1	-1	1	-1	420.8
15	47	1	1	-1	-1	1	1	424.5
9	48	1	1	-1	-1	-1	1	421.5

Hasil pengolahan data *full factorial design* diatas ditampilkan dalam gambar 4.7 hingga 4.9 dan tabel 4.3 dan 4.4.



Gambar 4.7 Main effects plot

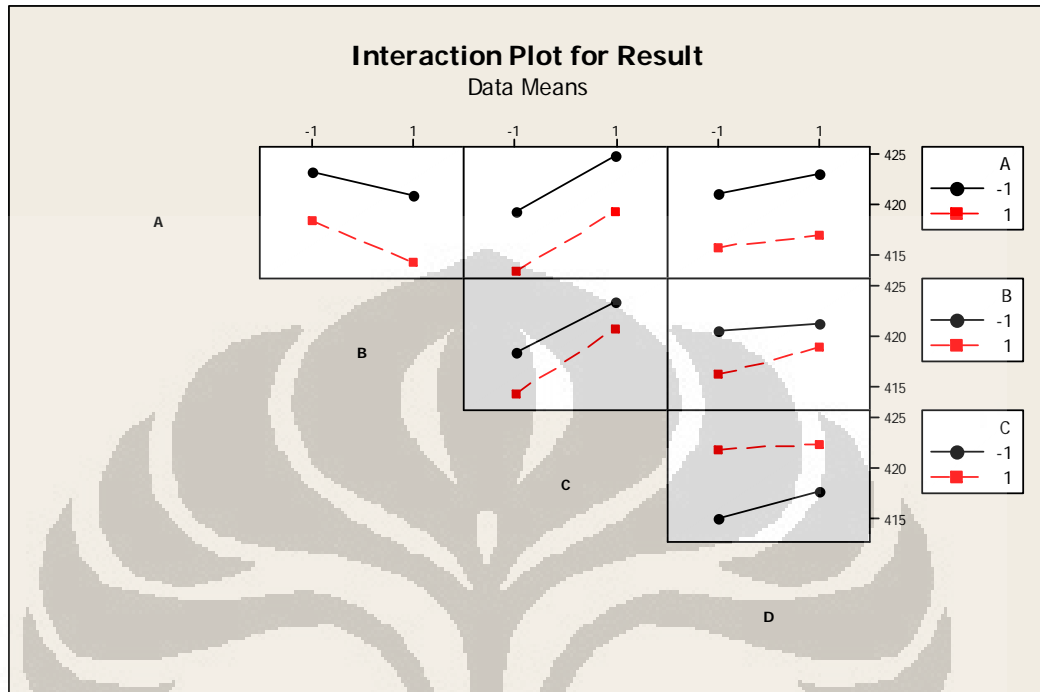
Hasil main effect plot menunjukkan bahwa keempat variabel memiliki pengaruh yang berbeda pada hasil yang didapat. Delivery ratio (C) dan jumlah plasticizer (D) memiliki pengaruh yang positif pada pressure drop yang dihasilkan dimana, pressure drop akan bertambah dengan bertambahnya nilai variabel C atau D.

Sebaliknya nilai pressure drop yang dihasilkan akan menurun dengan bertambahnya nilai variabel A dan B.

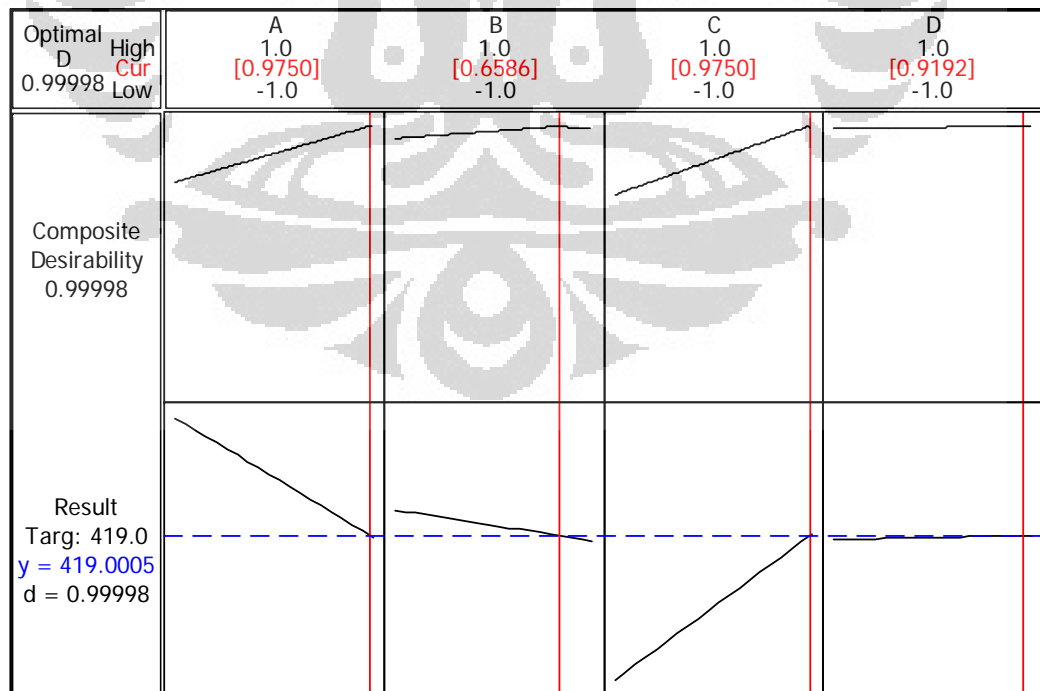
Tabel 4.7
Analisa hasil eksperimen

Factorial Fit: Result versus A, B, C, D						
Estimated Effects and Coefficients for Result (coded units)						
Term	Effect	Coef	SE Coef	T	P	
Constant		419.285	0.2373	1767.25	0.000	
A	-5.829	-2.915	0.2373	-12.28	0.000	
B	-3.396	-1.698	0.2373	-7.16	0.000	
C	5.879	2.940	0.2373	12.39	0.000	
D	1.637	0.819	0.2373	3.45	0.002	
A*B	-0.896	-0.448	0.2373	-1.89	0.068	
A*C	0.196	0.098	0.2373	0.41	0.683	
A*D	-0.512	-0.256	0.2373	-1.08	0.288	
B*C	0.679	0.340	0.2373	1.43	0.162	
B*D	1.021	0.510	0.2373	2.15	0.039	
C*D	-1.054	-0.527	0.2373	-2.22	0.034	
A*B*C	2.229	1.115	0.2373	4.70	0.000	
A*B*D	-0.296	-0.148	0.2373	-0.62	0.537	
A*C*D	0.012	0.006	0.2373	0.03	0.979	
B*C*D	-0.737	-0.369	0.2373	-1.55	0.130	
A*B*C*D	0.096	0.048	0.2373	0.20	0.841	
S = 1.64374 PRESS = 194.535						
R-Sq = 92.74% R-Sq(pred) = 83.67% R-Sq(adj) = 89.34%						
Analysis of Variance for Result (coded units)						
Source	DF	Seq SS	Adj SS	Adj MS	F	P
Main Effects	4	993.08	993.083	248.271	91.89	0.000
2-Way Interactions	6	44.62	44.618	7.436	2.75	0.029
3-Way Interactions	4	67.21	67.209	16.802	6.22	0.001
4-Way Interactions	1	0.11	0.110	0.110	0.04	0.841
Residual Error	32	86.46	86.460	2.702		
Pure Error	32	86.46	86.460	2.702		
Total	47	1191.48				

.Dari analisa hasil percobaan, terlihat bahwa faktor yang berpengaruh besar terhadap hasil eksperimen adalah faktor A, C, dan interaksi A, B, C dimana p-value lebih kecil dari mendekati 0.



Gambar 4.8 Interaction plot



Gambar 4.9 Optimalisasi Plot

Hasil optimalisasi, seperti ditampilkan pada gambar 3.10 dan tabel 4.4, menunjukkan bahwa jika target pressure drop yang diharapkan adalah 419 mmH₂O, maka setting yang optimal untuk mencapai kondisi tersebut adalah A=1, C=1, dan D=1.

Perhitungan nilai varian dari masing-masing kombinasi eksperimen diringkas dalam tabel 4.5. Analisa variability, seperti tercantum dalam tabel 4.6 menunjukkan hanya variabel B yang berpengaruh besar pada variability.

Tabel 4.8
Analisa Varasi

Run	A	B	C	D	s	ln s
1	-1	-1	-1	-1	0.98	-0.02
2	-1	-1	-1	1	1.02	0.02
3	-1	-1	1	-1	1.66	0.51
4	-1	-1	1	1	1.00	0.00
5	-1	1	-1	-1	1.65	0.50
6	-1	1	-1	1	2.28	0.83
7	-1	1	1	-1	1.50	0.41
8	-1	1	1	1	2.23	0.80
9	1	-1	-1	-1	0.89	-0.11
10	1	-1	-1	1	1.36	0.31
11	1	-1	1	-1	0.89	-0.12
12	1	-1	1	1	1.65	0.50
13	1	1	-1	-1	1.24	0.22
14	1	1	-1	1	1.92	0.65
15	1	1	1	-1	2.33	0.85
16	1	1	1	1	2.33	0.84

Kombinasi dari optimalisasi untuk rata-rata dimana A=1, C=1, dan D=1, dan untuk varian dimana B=-1, didapat setting optimal A₍₁₎B₍₋₁₎C₍₁₎D₍₁₎

Tabel 4.9
Analisa Variabilitas

Analysis of Variability: C10 versus A, B, C, D						
MLE Estimated Effects and Coefficients for \ln of C10 (coded units)						
Term	Effect	Ratio Effect	Coef	SE Coef	Z	P
Constant			0.3875	0.1250	3.10	0.002
A	0.0106	1.0107	0.0053	0.1250	0.04	0.966
B	0.4986	1.6464	0.2493	0.1250	1.99	0.046
C	0.1745	1.1907	0.0873	0.1250	0.70	0.485
D	0.2157	1.2407	0.1078	0.1250	0.86	0.388
A*B	-0.0046	0.9954	-0.0023	0.1250	-0.02	0.985
A*C	0.0781	1.0812	0.0390	0.1250	0.31	0.755
A*D	0.1511	1.1631	0.0755	0.1250	0.60	0.546
B*C	0.0030	1.0030	0.0015	0.1250	0.01	0.990
B*D	0.0730	1.0757	0.0365	0.1250	0.29	0.770
C*D	-0.0894	0.9145	-0.0447	0.1250	-0.36	0.721
A*B*C	0.1570	1.1700	0.0785	0.1250	0.63	0.530
A*B*D	-0.2252	0.7984	-0.1126	0.1250	-0.90	0.368
A*C*D	0.0306	1.0311	0.0153	0.1250	0.12	0.902
B*C*D	-0.0025	0.9975	-0.0013	0.1250	-0.01	0.992
A*B*C*D	-0.1573	0.8545	-0.0786	0.1250	-0.63	0.529

BAB V

KESIMPULAN

1. Pressure drop merupakan parameter kualitas dengan keseragaman paling rendah
2. Kapabilitas proses dan nilai sigma saat ini:

Tabel 5.1

Kapabilitas proses dan nilai sigma

	Circumference	PD	Ovality	Weight
Cp	0.774	0.635	0.848	1.151
Cpk	0.763	0.586	0.700	1.098
Cpm	0.774	0.629	0.848	1.137
Sigma	2.322	1.906	2.545	3.454

3. Pressure drop dipengaruhi oleh
 - Densitas filamen (denier per filamen)
 - Tensioning ratio
 - Delivery ratio
 - Persentasi plasticizer
4. Untuk menghasilkan produk dengan kualitas pressure drop yang lebih seragam, hasil eksperimen menunjukkan bahwa setting optimal adalah
 - Densitas filamen (denier per filamen) tinggi
 - Tensioning ratio rendah
 - Delivery ratio tinggi
 - Persentasi plasticizer tinggi

DAFTAR PUSTAKA

- Breyfogle, F.W. III, 1999, *Implementing Six Sigma: Smarter Solutions Using Statistical Methods*, John Wiley and Sons, New York, NY.
- Deming, W.E. 1986, *Out of Crisis*, Massachusetts Institute of Technology, Center for Advanced Engineering Study, Cambridge, MA.
- Deming, W.E., 1993, *The New Economics*, Massachusetts Institute of Technology, Center for Advanced Engineering Study, Cambridge, MA.
- Eckes, G., 2003, *Six Sigma for Everyone*, John Wiley & Sons Inc., Hoboken, NJ
- Harry, M.J. and R. Schroeder, 2000, *Six Sigma*. Doubleday, New York, NY.
- Pande, P.S., R.P. Neuman and R.R. Cavanagh, 2000, *The Six Sigma Way*, McGraw-Hill Publishing, New York, NY.
- Park, H.S., 2003, *Six Sigma for Quality and Productivity Promotion*, Asian productivity organization, Tokyo, Japan
- Pyzdek, T. 2003, *The Six Sigma Handbook*, McGraw-Hill, New York, NY
- Magnusson, K., Kroslid, D. & Bergman, B. 2003, *Six Sigma The Pragmatic Approach*, Studentlitteratur, Lund
- Montgomery, D.C., 2001, *Introduction to Statistical Quality Control*, John Wiley & Sons, New York, NY
- Montgomery, D.C., 2005, *Design and Analysis of Experiments 6th Ed.*, John Wiley & Sons, New York, NY
- McCarty, T., Bremer, M., Daniels, L., Gupta, P., 2004, *The Six Sigma Black Belt Handbook*, McGraw-Hill, New York, NY
- Antony, J., *Improving The Manufacturing Process Quality using Design of Experiments*, Journal of operations & production management vol. 21 no. 5/6, 2001, p. 812-822
- Zievis, B., *Process Improvement at BOC Edwards*, Six sigma forum magazine, February 2003, p. 38-42
- Johnson, A.J., Widener, S., H Gitlow and E Popovich, *G.E.P. Box's Paper Helicopter Experiment*, Quality engineering vol. 18, 2006, p.413-430.
- Costa, M.L., Ferreira, C.L.S., ARA Nogueira and JA Nobrega, Use of Factorial Design for Optimization of Microwave-Assisted Digestion of Lubricating Oil, J. Braz. Chem. Soc., Vol. 16, No. 6A, 2005, p. 1269-1274.

Lampiran A
Data SPC

Date	Circumference		PD		Ovality		Date	Circumference		PD		Ovality	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
1/2/08 7:29	24.604	0.042	397.6	8.9	0.188	0.047	1/3/08 2:23	24.449	0.026	427.3	6.2	0.198	0.041
1/2/08 7:52	24.426	0.049	412.5	5.9	0.249	0.074	1/3/08 2:44	24.442	0.025	418.1	5.7	0.189	0.018
1/2/08 8:03	24.403	0.045	418.6	6.6	0.196	0.036	1/3/08 3:22	24.447	0.029	424.5	6.1	0.188	0.030
1/2/08 8:18	24.438	0.044	425.8	6.5	0.212	0.073	1/3/08 3:55	24.443	0.017	415.3	6.6	0.234	0.072
1/2/08 8:45	24.428	0.051	439.7	7.8	0.182	0.024	1/3/08 4:18	24.481	0.026	427.7	5.9	0.245	0.083
1/2/08 8:57	24.439	0.033	424.2	19.8	0.289	0.112	1/3/08 4:33	24.426	0.031	423.0	12.1	0.189	0.018
1/2/08 9:31	24.440	0.050	417.8	7.8	0.170	0.034	1/3/08 5:22	24.434	0.043	414.9	9.2	0.186	0.024
1/2/08 9:59	24.470	0.022	412.5	5.6	0.197	0.028	1/3/08 5:45	24.465	0.028	410.8	7.7	0.179	0.021
1/2/08 10:32	24.478	0.022	410.8	9.7	0.195	0.022	1/3/08 6:37	24.487	0.031	412.7	8.1	0.210	0.031
1/2/08 10:38	24.464	0.029	420.6	7.4	0.212	0.054	1/3/08 7:20	24.449	0.040	423.5	8.1	0.205	0.034
1/2/08 11:11	24.467	0.035	420.8	8.9	0.200	0.030	1/3/08 7:28	24.449	0.037	423.8	12.3	0.188	0.029
1/2/08 11:37	24.485	0.027	423.6	8.5	0.230	0.067	1/3/08 8:12	24.451	0.019	428.6	6.9	0.199	0.045
1/2/08 11:41	24.470	0.042	413.3	6.0	0.190	0.032	1/3/08 8:22	24.465	0.014	415.9	7.1	0.176	0.023
1/2/08 12:05	24.455	0.034	425.4	9.1	0.216	0.054	1/3/08 8:46	24.473	0.032	409.4	4.9	0.193	0.025
1/2/08 12:59	24.426	0.077	418.9	10.7	0.181	0.030	1/3/08 8:50	24.482	0.034	419.6	4.9	0.199	0.035
1/2/08 13:08	24.431	0.021	426.6	8.4	0.203	0.042	1/3/08 9:51	24.428	0.026	418.0	8.8	0.196	0.027
1/2/08 13:17	24.437	0.018	422.3	7.5	0.175	0.022	1/3/08 10:08	24.435	0.033	426.7	9.2	0.201	0.032
1/2/08 14:28	24.467	0.028	420.8	6.5	0.145	0.020	1/3/08 11:07	24.489	0.026	421.3	4.8	0.184	0.009
1/2/08 14:46	24.434	0.024	422.5	8.4	0.184	0.048	1/3/08 11:13	24.457	0.036	422.0	9.5	0.212	0.029
1/2/08 15:16	24.458	0.017	427.5	2.0	0.205	0.071	1/3/08 12:02	24.469	0.021	426.6	13.9	0.225	0.072
1/2/08 15:31	24.452	0.018	421.2	8.6	0.220	0.050	1/3/08 12:33	24.430	0.012	420.6	5.0	0.174	0.013
1/2/08 15:46	24.461	0.020	417.0	7.2	0.219	0.054	1/3/08 13:06	24.446	0.026	428.8	10.1	0.204	0.061
1/2/08 16:12	24.492	0.022	424.6	7.6	0.172	0.014	1/3/08 13:19	24.451	0.041	425.6	8.3	0.222	0.045
1/2/08 16:15	24.482	0.025	423.6	6.0	0.189	0.024	1/3/08 13:47	24.455	0.029	441.5	1.4	0.240	0.024
1/2/08 16:18	24.459	0.027	424.4	10.1	0.185	0.018	1/3/08 13:50	24.425	0.057	443.0	22.7	0.256	0.048
1/2/08 16:41	24.479	0.022	422.2	6.5	0.197	0.016	1/3/08 13:56	24.428	0.029	414.1	3.6	0.250	0.036
1/2/08 16:56	24.472	0.020	423.4	10.7	0.193	0.026	1/3/08 14:27	24.457	0.038	423.5	4.1	0.233	0.022
1/2/08 17:10	24.428	0.020	420.1	7.7	0.216	0.039	1/3/08 14:39	24.447	0.052	417.0	7.8	0.208	0.021
1/2/08 17:18	24.450	0.014	415.8	8.2	0.206	0.026	1/3/08 15:04	24.447	0.062	417.8	9.0	0.211	0.024
1/2/08 17:38	24.468	0.025	420.4	4.5	0.228	0.045	1/3/08 15:22	24.472	0.041	421.1	8.5	0.239	0.039
1/2/08 17:46	24.474	0.030	419.8	5.8	0.220	0.040	1/3/08 16:03	24.442	0.029	414.8	5.8	0.228	0.044
1/2/08 18:04	24.413	0.020	419.6	7.3	0.226	0.041	1/3/08 16:49	24.432	0.029	417.6	3.7	0.220	0.027
1/2/08 18:20	24.459	0.024	417.3	8.4	0.210	0.021	1/3/08 17:12	24.440	0.039	420.9	8.8	0.240	0.047
1/2/08 18:46	24.484	0.023	422.3	10.4	0.229	0.050	1/3/08 17:41	24.465	0.040	423.2	7.6	0.192	0.027
1/2/08 18:59	24.464	0.030	419.5	9.7	0.229	0.045	1/3/08 17:57	24.475	0.015	420.8	7.0	0.220	0.049
1/2/08 19:26	24.439	0.025	417.2	6.4	0.229	0.038	1/3/08 18:02	24.428	0.019	407.6	9.6	0.227	0.037
1/2/08 19:56	24.467	0.031	416.0	6.8	0.266	0.114	1/3/08 18:32	24.404	0.025	412.1	8.7	0.202	0.043
1/2/08 20:19	24.458	0.023	416.0	4.3	0.191	0.028	1/3/08 18:37	24.447	0.028	413.9	5.5	0.235	0.063
1/2/08 20:38	24.464	0.024	428.8	5.2	0.187	0.028	1/3/08 18:58	24.445	0.024	422.5	9.6	0.227	0.038
1/2/08 21:01	24.442	0.026	413.8	7.0	0.203	0.055	1/3/08 19:21	24.472	0.028	413.4	7.8	0.218	0.036
1/2/08 21:18	24.466	0.022	419.9	4.9	0.178	0.033	1/3/08 19:47	24.427	0.040	420.6	7.5	0.206	0.021
1/2/08 21:22	24.479	0.012	423.2	4.9	0.189	0.023	1/3/08 19:56	24.432	0.028	419.1	8.3	0.193	0.018
1/2/08 22:47	24.430	0.033	427.1	11.3	0.182	0.015	1/3/08 20:37	24.443	0.028	419.1	7.4	0.178	0.013
1/2/08 23:02	24.453	0.028	406.9	11.8	0.191	0.028	1/3/08 21:08	24.475	0.023	418.9	5.2	0.210	0.027
1/2/08 23:07	24.450	0.025	416.3	9.3	0.207	0.059	1/3/08 21:15	24.462	0.037	339.4	3.3	0.247	0.033
1/2/08 23:23	24.439	0.031	422.3	4.4	0.192	0.034	1/3/08 21:34	24.454	0.034	421.4	4.4	0.211	0.041
1/2/08 23:44	24.457	0.029	421.2	5.7	0.181	0.017	1/3/08 21:48	24.448	0.036	422.5	8.2	0.212	0.031
1/3/08 0:13	24.418	0.028	424.1	7.4	0.193	0.036	1/3/08 21:54	24.456	0.029	414.7	9.5	0.203	0.041
1/3/08 0:31	24.459	0.038	419.7	5.8	0.199	0.047	1/3/08 22:40	24.478	0.034	427.4	7.4	0.189	0.017
1/3/08 0:54	24.482	0.023	416.4	5.2	0.218	0.058	1/3/08 22:54	24.478	0.024	423.1	6.3	0.217	0.043
1/3/08 1:27	24.446	0.016	419.4	6.9	0.195	0.029	1/3/08 23:13	24.452	0.029	430.7	9.8	0.180	0.014
1/3/08 1:56	24.432	0.018	416.0	8.7	0.190	0.021	1/3/08 23:37	24.483	0.028	427.2	8.4	0.204	0.042

Date	Circumference		PD		Ovality		Date	Circumference		PD		Ovality	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
1/3/08 23:42	24.414	0.039	421.1	7.2	0.189	0.031	1/4/08 22:51	24.460	0.038	413.6	6.2	0.168	0.024
1/3/08 23:47	24.443	0.024	419.0	6.3	0.195	0.041	1/4/08 23:08	24.451	0.035	423.1	7.2	0.165	0.042
1/4/08 0:15	24.467	0.033	419.3	9.5	0.223	0.053	1/4/08 23:40	24.463	0.028	414.8	8.9	0.162	0.018
1/4/08 0:46	24.444	0.021	423.9	5.0	0.226	0.064	1/5/08 0:36	24.411	0.062	428.8	5.0	0.174	0.029
1/4/08 1:14	24.476	0.039	424.7	9.9	0.209	0.058	1/5/08 2:03	24.456	0.018	429.4	10.1	0.211	0.054
1/4/08 1:45	24.395	0.018	432.4	9.7	0.211	0.045	1/5/08 2:30	24.486	0.071	411.9	5.8	0.196	0.018
1/4/08 1:47	24.444	0.017	410.4	8.2	0.188	0.033	1/5/08 2:38	24.437	0.020	417.8	4.4	0.205	0.044
1/4/08 2:06	24.422	0.023	420.5	5.2	0.200	0.043	1/5/08 3:45	24.480	0.018	412.2	8.2	0.207	0.068
1/4/08 2:41	24.473	0.031	414.5	5.6	0.233	0.076	1/5/08 3:49	24.458	0.032	410.8	7.6	0.200	0.032
1/4/08 3:13	24.454	0.040	417.2	5.9	0.231	0.038	1/5/08 4:28	24.446	0.030	412.7	7.6	0.205	0.029
1/4/08 3:50	24.425	0.023	419.2	9.9	0.218	0.055	1/5/08 4:51	24.462	0.037	419.5	5.0	0.201	0.023
1/4/08 4:12	24.452	0.031	418.7	8.3	0.206	0.041	1/5/08 5:48	24.411	0.029	416.4	6.1	0.209	0.021
1/4/08 4:40	24.439	0.030	435.8	4.4	0.277	0.036	1/5/08 6:49	24.412	0.065	408.9	7.0	0.212	0.021
1/4/08 4:49	24.429	0.018	431.5	6.9	0.207	0.034	1/5/08 6:54	24.484	0.058	406.5	5.6	0.206	0.017
1/4/08 4:55	24.453	0.048	415.6	7.3	0.266	0.139	1/5/08 6:56	24.468	0.018	418.8	3.8	0.190	0.021
1/4/08 5:35	24.454	0.018	417.7	6.4	0.197	0.047	1/5/08 8:05	24.457	0.041	414.4	6.2	0.228	0.056
1/4/08 6:59	24.425	0.031	409.8	9.0	0.195	0.033	1/5/08 8:24	24.448	0.058	430.8	8.2	0.208	0.050
1/4/08 7:20	24.465	0.024	409.9	7.4	0.189	0.025	1/5/08 8:37	24.434	0.041	418.6	18.1	0.239	0.076
1/4/08 7:27	24.422	0.038	416.3	8.6	0.185	0.010	1/5/08 8:46	24.445	0.038	417.2	6.6	0.207	0.013
1/4/08 7:38	24.457	0.038	421.7	5.7	0.207	0.033	1/5/08 9:13	24.472	0.029	414.0	6.8	0.182	0.004
1/4/08 8:05	24.449	0.028	425.5	6.0	0.187	0.022	1/5/08 10:09	24.443	0.043	413.5	10.1	0.217	0.049
1/4/08 8:26	24.411	0.016	419.7	7.8	0.182	0.015	1/5/08 11:06	24.470	0.033	424.6	3.4	0.195	0.027
1/4/08 9:25	24.419	0.051	412.4	8.2	0.201	0.028	1/5/08 11:18	24.455	0.019	418.6	23.2	0.239	0.099
1/4/08 9:56	24.451	0.048	415.5	9.8	0.208	0.061	1/5/08 11:24	24.456	0.027	422.7	11.4	0.187	0.026
1/4/08 10:17	24.486	0.023	413.8	7.2	0.189	0.033	1/5/08 11:42	24.447	0.033	423.2	6.2	0.197	0.019
1/4/08 10:28	24.438	0.042	415.9	6.2	0.222	0.026	1/5/08 12:48	24.461	0.026	423.8	3.6	0.218	0.026
1/4/08 10:57	24.449	0.030	413.0	4.4	0.187	0.022	1/5/08 13:08	24.432	0.040	428.3	6.5	0.192	0.033
1/4/08 11:20	24.467	0.028	419.0	5.2	0.198	0.041	1/5/08 13:40	24.438	0.025	427.1	7.4	0.203	0.024
1/4/08 13:15	24.455	0.050	412.7	8.3	0.205	0.040	1/5/08 14:33	24.402	0.060	416.1	4.1	0.170	0.041
1/4/08 14:40	24.470	0.048	413.4	6.6	0.195	0.051	1/5/08 14:39	24.461	0.052	420.1	3.8	0.208	0.070
1/4/08 14:50	24.442	0.051	416.4	10.3	0.203	0.048	1/5/08 14:44	24.450	0.027	417.9	8.3	0.153	0.024
1/4/08 15:09	24.463	0.042	423.2	8.4	0.195	0.025	1/5/08 14:54	24.445	0.029	425.0	8.6	0.196	0.053
1/4/08 15:36	24.465	0.019	415.7	9.5	0.164	0.030	1/5/08 15:09	24.463	0.028	421.0	5.4	0.175	0.022
1/4/08 15:56	24.476	0.034	411.1	3.1	0.195	0.035	1/5/08 15:30	24.475	0.050	423.1	5.1	0.170	0.043
1/4/08 16:30	24.476	0.060	414.9	4.5	0.201	0.054	1/5/08 15:54	24.461	0.017	425.2	8.0	0.173	0.027
1/4/08 16:38	24.461	0.049	422.2	8.5	0.191	0.020	1/5/08 16:22	24.462	0.046	412.6	6.7	0.193	0.035
1/4/08 16:58	24.461	0.043	417.2	10.4	0.186	0.023	1/5/08 16:45	24.429	0.022	418.3	7.6	0.186	0.027
1/4/08 17:29	24.494	0.043	417.7	5.0	0.212	0.028	1/5/08 17:01	24.468	0.030	420.6	4.7	0.190	0.023
1/4/08 17:31	24.444	0.041	423.9	8.1	0.220	0.039	1/5/08 17:18	24.489	0.026	410.1	5.8	0.195	0.024
1/4/08 17:34	24.470	0.058	417.7	5.6	0.230	0.067	1/5/08 17:34	24.479	0.036	411.8	9.6	0.206	0.026
1/4/08 18:03	24.501	0.045	424.7	6.8	0.242	0.062	1/5/08 17:35	24.479	0.034	423.3	11.8	0.200	0.022
1/4/08 18:07	24.465	0.026	421.6	4.5	0.216	0.030	1/5/08 17:50	24.463	0.034	412.7	6.2	0.217	0.027
1/4/08 18:20	24.437	0.052	422.4	8.0	0.240	0.041	1/5/08 18:38	24.431	0.017	417.6	6.7	0.218	0.039
1/4/08 18:51	24.423	0.032	412.1	9.7	0.233	0.019	1/5/08 18:57	24.470	0.019	420.3	6.3	0.187	0.025
1/4/08 19:00	24.458	0.035	424.3	5.5	0.252	0.015	1/5/08 19:19	24.485	0.017	423.4	6.2	0.203	0.013
1/4/08 19:09	24.454	0.051	420.3	4.5	0.260	0.051	1/5/08 19:46	24.448	0.027	421.8	5.1	0.199	0.020
1/4/08 19:32	24.461	0.018	417.3	8.5	0.196	0.028	1/5/08 19:54	24.444	0.037	432.0	8.3	0.227	0.049
1/4/08 19:46	24.471	0.038	415.9	4.8	0.216	0.025	1/5/08 19:56	24.467	0.048	425.7	4.2	0.218	0.038
1/4/08 20:12	24.458	0.036	417.2	7.7	0.219	0.017	1/5/08 20:14	24.450	0.027	421.1	6.3	0.230	0.031
1/4/08 20:30	24.470	0.018	412.3	7.8	0.207	0.022	1/5/08 20:34	24.442	0.046	419.1	7.4	0.178	0.039
1/4/08 20:52	24.467	0.034	410.0	9.2	0.231	0.047	1/5/08 21:09	24.453	0.043	414.9	8.6	0.187	0.028
1/4/08 21:15	24.460	0.027	414.4	6.3	0.209	0.036	1/5/08 21:48	24.489	0.057	416.3	7.7	0.206	0.021
1/4/08 21:30	24.496	0.030	410.6	7.9	0.239	0.071	1/5/08 22:46	24.478	0.019	399.8	7.7	0.202	0.022
1/4/08 21:34	24.451	0.032	416.3	4.4	0.232	0.017	1/5/08 22:51	24.486	0.025	408.4	7.0	0.206	0.044
1/4/08 21:48	24.475	0.034	417.2	6.0	0.245	0.026	1/5/08 22:53	24.464	0.047	411.6	4.8	0.208	0.049
1/4/08 22:39	24.419	0.021	413.0	7.1	0.148	0.018	1/5/08 22:59	24.428	0.036	409.0	8.3	0.224	0.042

Date	Circumference		PD		Ovality		Date	Circumference		PD		Ovality	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
1/5/08 23:05	24.479	0.028	422.0	7.1	0.222	0.043	1/7/08 18:44	24.463	0.025	425.5	4.5	0.196	0.029
1/5/08 23:28	24.430	0.043	426.3	8.1	0.226	0.037	1/7/08 19:17	24.434	0.021	420.4	6.8	0.198	0.071
1/5/08 23:52	24.419	0.038	421.1	11.1	0.239	0.047	1/7/08 19:38	24.476	0.024	411.4	7.5	0.214	0.063
1/6/08 0:11	24.455	0.033	427.5	6.9	0.229	0.063	1/7/08 19:59	24.518	0.021	417.1	6.9	0.204	0.041
1/6/08 0:46	24.418	0.038	431.9	6.9	0.226	0.035	1/7/08 20:02	24.475	0.021	425.2	10.4	0.230	0.053
1/6/08 0:50	24.443	0.027	417.8	3.5	0.218	0.020	1/7/08 20:21	24.446	0.008	426.7	5.0	0.170	0.019
1/6/08 1:20	24.459	0.039	421.3	8.5	0.232	0.053	1/7/08 20:50	24.444	0.032	417.0	6.2	0.189	0.022
1/6/08 1:37	24.440	0.041	422.5	7.3	0.205	0.020	1/7/08 21:14	24.409	0.044	342.8	6.3	0.298	0.061
1/6/08 1:56	24.466	0.031	413.3	5.8	0.200	0.018	1/7/08 21:18	24.432	0.029	410.1	4.1	0.212	0.087
1/6/08 2:13	24.468	0.067	420.3	6.3	0.206	0.027	1/7/08 21:36	24.468	0.022	413.5	7.1	0.195	0.020
1/6/08 2:55	24.485	0.021	417.1	7.6	0.214	0.048	1/7/08 21:46	24.511	0.040	346.8	7.7	0.295	0.032
1/6/08 3:50	24.426	0.027	419.4	11.4	0.197	0.031	1/7/08 21:49	24.453	0.033	428.6	6.6	0.169	0.027
1/6/08 5:07	24.456	0.056	420.1	7.1	0.202	0.062	1/7/08 22:29	24.433	0.031	412.5	7.8	0.219	0.028
1/6/08 6:38	24.500	0.041	421.8	7.4	0.201	0.043	1/7/08 22:39	24.400	0.034	427.1	10.5	0.221	0.031
1/6/08 6:42	24.431	0.051	423.2	7.2	0.215	0.066	1/7/08 22:41	24.487	0.052	416.3	4.9	0.233	0.056
1/6/08 6:53	24.452	0.037	416.1	9.0	0.185	0.038	1/7/08 23:24	24.466	0.024	414.8	5.1	0.226	0.036
1/6/08 7:20	24.448	0.036	413.7	6.7	0.210	0.059	1/7/08 23:44	24.465	0.026	420.3	6.7	0.229	0.043
1/6/08 7:39	24.452	0.034	415.7	7.7	0.202	0.049	1/8/08 0:18	24.437	0.019	412.3	8.8	0.240	0.096
1/6/08 8:19	24.490	0.040	405.8	10.5	0.199	0.024	1/8/08 1:10	24.455	0.031	426.4	8.9	0.229	0.060
1/6/08 8:49	24.429	0.050	405.5	9.3	0.186	0.025	1/8/08 1:34	24.421	0.030	417.9	5.3	0.209	0.025
1/6/08 8:51	24.449	0.038	415.5	7.6	0.229	0.066	1/8/08 2:37	24.452	0.077	419.0	11.6	0.223	0.045
1/6/08 9:06	24.439	0.034	419.5	7.5	0.210	0.021	1/8/08 3:06	24.432	0.038	422.0	7.4	0.205	0.037
1/6/08 9:27	24.465	0.050	413.5	9.6	0.190	0.018	1/8/08 3:19	24.451	0.025	413.9	5.5	0.201	0.027
1/6/08 9:41	24.472	0.034	411.2	10.4	0.188	0.038	1/8/08 3:25	24.489	0.020	412.0	9.8	0.222	0.036
1/6/08 9:56	24.469	0.064	408.4	8.5	0.202	0.031	1/8/08 3:48	24.480	0.031	414.7	6.7	0.198	0.018
1/6/08 10:01	24.407	0.030	420.8	7.5	0.180	0.027	1/8/08 4:33	24.421	0.035	417.4	7.6	0.204	0.030
1/6/08 10:07	24.440	0.041	414.2	8.6	0.201	0.037	1/8/08 4:36	24.443	0.016	423.2	5.3	0.226	0.028
1/6/08 10:30	24.418	0.054	427.4	9.6	0.168	0.015	1/8/08 5:01	24.425	0.090	421.3	8.2	0.211	0.062
1/6/08 10:32	24.432	0.032	419.9	6.8	0.189	0.022	1/8/08 5:26	24.478	0.034	414.1	6.2	0.194	0.041
1/6/08 10:54	24.412	0.032	419.4	3.3	0.218	0.051	1/8/08 5:39	24.466	0.033	412.4	9.7	0.185	0.033
1/6/08 10:56	24.460	0.029	415.7	8.5	0.170	0.027	1/8/08 6:31	24.448	0.055	419.2	8.5	0.229	0.044
1/6/08 11:12	24.465	0.047	415.4	7.5	0.204	0.047	1/8/08 6:45	24.457	0.037	420.2	7.5	0.231	0.036
1/6/08 11:52	24.451	0.026	413.7	6.7	0.209	0.055	1/8/08 7:06	24.455	0.043	426.4	7.0	0.254	0.042
1/6/08 12:10	24.482	0.033	421.5	10.1	0.181	0.034	1/8/08 7:26	24.444	0.031	424.7	7.5	0.213	0.018
1/6/08 12:13	24.432	0.045	428.5	9.7	0.191	0.043	1/8/08 7:43	24.427	0.039	422.9	3.0	0.231	0.034
1/6/08 12:21	24.460	0.035	415.9	5.1	0.177	0.022	1/8/08 8:08	24.449	0.029	423.3	5.6	0.206	0.044
1/6/08 12:40	24.495	0.024	423.5	6.3	0.195	0.028	1/8/08 8:36	24.422	0.029	418.3	6.4	0.243	0.030
1/6/08 12:43	24.483	0.054	426.9	7.2	0.212	0.052	1/8/08 8:50	24.468	0.035	418.0	4.9	0.178	0.015
1/6/08 12:48	24.454	0.025	411.9	5.9	0.202	0.059	1/8/08 9:20	24.502	0.034	410.1	8.7	0.222	0.068
1/6/08 13:23	24.420	0.039	422.6	6.2	0.178	0.027	1/8/08 9:24	24.433	0.049	410.4	8.5	0.200	0.029
1/6/08 13:45	24.479	0.051	413.1	7.6	0.186	0.025	1/8/08 9:37	24.439	0.046	416.4	6.4	0.209	0.021
1/6/08 14:05	24.476	0.023	418.2	7.9	0.185	0.025	1/8/08 9:59	24.460	0.064	415.3	13.6	0.211	0.020
1/6/08 14:24	24.467	0.042	415.5	10.1	0.185	0.057	1/8/08 10:21	24.406	0.033	422.7	6.3	0.253	0.047
1/6/08 14:48	24.476	0.021	426.4	5.2	0.221	0.019	1/8/08 10:24	24.436	0.030	422.9	4.7	0.244	0.042
1/6/08 15:11	24.451	0.030	425.3	6.1	0.168	0.024	1/8/08 10:46	24.390	0.022	425.8	7.3	0.226	0.025
1/6/08 15:27	24.444	0.035	428.4	12.1	0.175	0.021	1/8/08 10:49	24.436	0.034	420.9	7.8	0.217	0.051
1/6/08 15:31	24.449	0.022	421.3	5.3	0.167	0.015	1/8/08 11:06	24.453	0.037	417.2	4.6	0.234	0.060
1/6/08 15:51	24.486	0.030	418.6	3.1	0.171	0.023	1/8/08 11:26	24.427	0.022	419.7	6.2	0.216	0.027
1/6/08 15:54	24.432	0.030	415.3	6.2	0.198	0.036	1/8/08 11:29	24.446	0.024	412.6	6.0	0.208	0.024
1/6/08 16:22	24.418	0.032	417.7	9.1	0.201	0.034	1/8/08 11:58	24.430	0.022	426.7	7.0	0.226	0.026
1/7/08 10:30	24.421	0.036	423.3	5.1	0.208	0.057	1/8/08 12:10	24.438	0.023	424.5	7.0	0.229	0.046
1/7/08 10:33	24.437	0.032	423.1	6.6	0.207	0.051	1/8/08 12:28	24.454	0.035	417.4	6.2	0.179	0.060
1/7/08 11:09	24.478	0.025	341.2	4.4	0.354	0.068	1/8/08 12:41	24.460	0.072	420.4	9.9	0.215	0.033
1/7/08 17:43	24.441	0.021	421.3	7.9	0.174	0.030	1/8/08 13:04	24.472	0.041	416.0	8.5	0.211	0.046
1/7/08 18:02	24.456	0.025	423.6	12.4	0.186	0.027	1/8/08 13:33	24.479	0.052	417.9	7.3	0.183	0.013
1/7/08 18:23	24.462	0.022	427.9	4.8	0.164	0.013	1/8/08 13:37	24.436	0.043	416.5	5.8	0.202	0.030

Date	Circumference		PD		Ovality		Date	Circumference		PD		Ovality	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
1/8/08 14:39	24.452	0.036	417.4	4.6	0.242	0.015	1/9/08 13:46	24.472	0.017	346.9	18.4	0.267	0.076
1/8/08 14:53	24.478	0.037	417.5	7.7	0.240	0.045	1/9/08 14:42	24.510	0.012	370.0	11.1	0.150	0.041
1/8/08 15:05	24.460	0.041	421.0	10.4	0.215	0.030	1/9/08 14:49	24.454	0.029	366.8	24.9	0.208	0.046
1/8/08 15:36	24.464	0.040	417.9	6.2	0.182	0.024	1/9/08 15:23	24.562	0.020	460.2	7.1	0.199	0.034
1/8/08 15:45	24.442	0.043	421.2	6.4	0.242	0.051	1/9/08 15:27	24.488	0.047	417.3	6.9	0.162	0.026
1/8/08 16:12	24.447	0.038	422.3	10.6	0.231	0.031	1/9/08 16:33	24.434	0.023	417.6	7.2	0.172	0.032
1/8/08 17:34	24.467	0.052	415.4	6.3	0.217	0.021	1/9/08 16:41	24.449	0.022	429.5	5.7	0.186	0.026
1/8/08 17:51	24.495	0.072	426.2	3.7	0.240	0.033	1/9/08 16:50	24.443	0.026	425.1	7.0	0.200	0.024
1/8/08 17:55	24.460	0.078	413.2	3.1	0.212	0.036	1/9/08 18:11	24.434	0.022	425.0	6.2	0.190	0.035
1/8/08 18:39	24.485	0.055	415.5	10.4	0.226	0.043	1/9/08 19:19	24.466	0.017	430.3	8.7	0.167	0.028
1/8/08 18:43	24.474	0.045	413.2	8.3	0.239	0.026	1/9/08 19:47	24.431	0.018	431.3	10.1	0.155	0.019
1/8/08 18:54	24.437	0.037	415.7	5.3	0.241	0.035	1/9/08 20:00	24.463	0.024	437.3	5.7	0.178	0.032
1/8/08 19:13	24.454	0.081	410.6	8.4	0.236	0.022	1/9/08 20:04	24.460	0.018	425.1	9.3	0.174	0.025
1/8/08 19:18	24.432	0.044	426.3	8.0	0.245	0.047	1/9/08 20:22	24.478	0.024	419.4	5.9	0.199	0.053
1/8/08 19:22	24.429	0.045	426.2	5.6	0.254	0.029	1/9/08 20:49	24.487	0.036	415.6	8.2	0.188	0.016
1/8/08 19:25	24.381	0.049	429.8	8.4	0.245	0.047	1/9/08 21:04	24.402	0.035	422.5	8.3	0.155	0.036
1/8/08 20:00	24.456	0.037	413.7	4.7	0.180	0.025	1/9/08 21:30	24.427	0.024	407.3	7.3	0.172	0.010
1/8/08 20:11	24.460	0.075	410.8	5.3	0.170	0.011	1/9/08 22:49	24.469	0.036	416.4	7.8	0.190	0.019
1/8/08 20:20	24.415	0.058	414.1	7.1	0.188	0.040	1/9/08 23:13	24.450	0.037	413.4	7.8	0.191	0.021
1/8/08 20:47	24.454	0.038	417.9	8.2	0.189	0.029	1/9/08 23:46	24.451	0.028	418.0	4.9	0.172	0.028
1/8/08 22:10	24.476	0.058	419.8	4.7	0.190	0.047	1/10/08 0:17	24.460	0.037	422.6	26.8	0.222	0.106
1/8/08 23:17	24.446	0.041	412.5	13.7	0.256	0.043	1/10/08 1:35	24.470	0.026	411.9	5.1	0.188	0.040
1/8/08 23:29	24.443	0.032	412.9	7.0	0.269	0.070	1/10/08 3:00	24.456	0.025	414.6	9.7	0.168	0.014
1/8/08 23:42	24.489	0.040	410.3	7.7	0.288	0.065	1/10/08 3:33	24.464	0.018	420.8	9.3	0.177	0.046
1/8/08 23:52	24.451	0.060	422.5	4.1	0.195	0.042	1/10/08 4:01	24.456	0.028	416.8	5.3	0.175	0.012
1/9/08 0:14	24.432	0.091	414.6	6.9	0.200	0.050	1/10/08 4:24	24.468	0.044	414.3	5.3	0.197	0.051
1/9/08 0:58	24.464	0.064	419.3	6.5	0.201	0.041	1/11/08 9:03	24.480	0.080	429.0	10.1	0.208	0.024
1/9/08 1:12	24.488	0.028	409.8	5.4	0.162	0.022	1/11/08 9:54	24.470	0.026	420.8	3.3	0.202	0.042
1/9/08 1:16	24.399	0.037	421.2	8.7	0.176	0.031	1/11/08 10:42	24.430	0.028	421.7	6.0	0.222	0.031
1/9/08 1:20	24.444	0.030	410.8	5.8	0.181	0.032	1/11/08 11:06	24.464	0.029	411.3	8.4	0.223	0.035
1/9/08 1:38	24.448	0.036	415.2	7.0	0.174	0.023	1/11/08 12:57	24.466	0.041	419.8	8.1	0.201	0.051
1/9/08 1:53	24.453	0.032	418.5	5.5	0.175	0.024	1/11/08 13:57	24.465	0.047	406.1	6.1	0.203	0.026
1/9/08 2:25	24.447	0.018	408.1	7.2	0.226	0.023	1/11/08 14:33	24.444	0.048	424.0	10.1	0.171	0.023
1/9/08 2:38	24.436	0.038	414.2	6.6	0.210	0.048	1/11/08 15:01	24.422	0.019	422.0	6.8	0.193	0.027
1/9/08 3:20	24.483	0.046	417.1	9.9	0.210	0.034	1/11/08 15:40	24.470	0.028	415.5	9.1	0.180	0.021
1/9/08 4:54	24.459	0.031	409.3	10.3	0.188	0.018	1/11/08 15:55	24.462	0.013	426.5	9.4	0.188	0.037
1/9/08 5:03	24.449	0.037	414.1	10.2	0.174	0.025	1/11/08 16:01	24.433	0.013	405.7	6.3	0.172	0.020
1/9/08 5:08	24.473	0.066	409.1	6.6	0.186	0.022	1/11/08 16:17	24.466	0.049	429.3	10.1	0.166	0.033
1/9/08 5:25	24.473	0.033	413.5	5.7	0.175	0.025	1/11/08 22:52	24.457	0.028	423.0	7.5	0.170	0.033
1/9/08 7:05	24.484	0.045	340.3	9.1	0.435	0.030	1/11/08 23:15	24.442	0.021	422.5	5.5	0.207	0.043
1/9/08 7:31	24.442	0.080	412.6	9.5	0.200	0.021	1/11/08 23:23	24.475	0.024	425.7	11.3	0.211	0.048
1/9/08 7:44	24.413	0.038	421.6	7.8	0.205	0.040	1/12/08 0:10	24.418	0.016	400.2	9.2	0.217	0.032
1/9/08 7:58	24.467	0.038	421.2	8.0	0.265	0.046	1/12/08 0:44	24.454	0.013	410.6	7.3	0.185	0.034
1/9/08 8:27	24.458	0.034	421.8	8.9	0.261	0.034	1/12/08 1:10	24.469	0.025	421.3	8.9	0.210	0.027
1/9/08 8:49	24.456	0.025	422.0	10.6	0.254	0.032	1/12/08 1:39	24.467	0.028	424.7	5.7	0.203	0.037
1/9/08 9:06	24.459	0.033	418.0	7.8	0.230	0.056	1/12/08 2:43	24.484	0.031	421.2	4.9	0.183	0.030
1/9/08 9:52	24.458	0.035	424.7	10.9	0.240	0.031	1/12/08 3:21	24.469	0.026	425.1	7.0	0.171	0.020
1/9/08 10:32	24.437	0.059	424.7	17.2	0.253	0.043	1/12/08 3:30	24.472	0.025	416.7	8.8	0.191	0.048
1/9/08 10:40	24.499	0.032	418.4	8.9	0.237	0.029	1/12/08 3:54	24.433	0.027	417.6	6.7	0.195	0.057
1/9/08 10:42	24.433	0.048	427.7	7.2	0.215	0.018	1/12/08 7:06	24.469	0.027	416.4	8.7	0.167	0.028
1/9/08 11:05	24.433	0.052	418.3	9.9	0.231	0.027	1/12/08 7:08	24.465	0.014	420.9	5.9	0.166	0.024
1/9/08 11:46	24.459	0.043	404.3	11.3	0.230	0.072	1/12/08 7:12	24.483	0.019	418.5	7.0	0.171	0.024
1/9/08 11:50	24.458	0.038	415.8	17.9	0.230	0.032	1/12/08 7:19	24.493	0.026	421.8	7.4	0.154	0.041
1/9/08 12:52	24.479	0.036	418.8	8.7	0.225	0.029	1/12/08 7:23	24.451	0.019	429.6	12.2	0.157	0.037
1/9/08 13:09	24.466	0.025	422.7	11.6	0.252	0.066	1/12/08 8:11	24.447	0.016	424.7	11.0	0.200	0.073
1/9/08 13:38	24.427	0.027	413.3	10.8	0.267	0.033	1/14/08 1:30	24.490	0.032	416.7	11.1	0.142	0.017

Date	Circumference		PD		Ovality		Date	Circumference		PD		Ovality	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
1/14/08 1:40	24.456	0.022	424.6	6.5	0.139	0.014	1/15/08 8:34	24.474	0.027	406.0	6.4	0.198	0.064
1/14/08 1:58	24.457	0.021	431.5	9.5	0.149	0.016	1/15/08 8:36	24.462	0.034	413.4	4.9	0.193	0.031
1/14/08 2:14	24.479	0.028	423.1	7.9	0.145	0.016	1/15/08 8:53	24.475	0.032	412.4	7.3	0.208	0.020
1/14/08 2:21	24.413	0.030	422.8	9.4	0.177	0.058	1/15/08 9:02	24.479	0.041	399.4	4.4	0.199	0.024
1/14/08 2:27	24.445	0.026	422.4	10.2	0.166	0.026	1/15/08 9:06	24.420	0.037	416.7	5.9	0.217	0.022
1/14/08 2:50	24.445	0.031	408.8	4.0	0.197	0.041	1/15/08 9:12	24.444	0.039	451.1	7.0	0.205	0.023
1/14/08 2:55	24.417	0.021	411.8	7.8	0.185	0.067	1/15/08 9:24	24.436	0.077	429.4	8.3	0.205	0.037
1/14/08 3:00	24.479	0.026	429.3	10.8	0.160	0.018	1/15/08 9:48	24.460	0.020	411.0	6.1	0.196	0.030
1/14/08 3:24	24.489	0.021	423.2	9.6	0.158	0.038	1/15/08 9:58	24.488	0.015	418.7	4.0	0.212	0.028
1/14/08 3:28	24.398	0.025	419.0	7.4	0.192	0.032	1/15/08 10:04	24.501	0.013	421.5	11.1	0.191	0.037
1/14/08 3:36	24.422	0.018	412.6	11.1	0.179	0.042	1/15/08 10:21	24.457	0.021	399.4	6.9	0.187	0.037
1/14/08 3:40	24.427	0.027	414.0	5.4	0.153	0.025	1/15/08 10:54	24.452	0.023	414.1	5.4	0.198	0.046
1/14/08 4:04	24.466	0.020	423.4	7.3	0.140	0.018	1/15/08 10:59	24.473	0.016	427.8	5.9	0.167	0.025
1/14/08 5:12	24.440	0.024	422.3	8.1	0.146	0.018	1/15/08 11:39	24.426	0.037	436.5	11.2	0.184	0.056
1/14/08 5:16	24.477	0.030	429.1	4.7	0.165	0.036	1/15/08 11:47	24.449	0.026	426.2	8.4	0.173	0.035
1/14/08 5:43	24.425	0.019	425.9	5.8	0.154	0.019	1/15/08 12:41	24.457	0.025	422.9	5.5	0.183	0.037
1/14/08 5:46	24.428	0.019	430.7	10.6	0.153	0.021	1/15/08 12:48	24.470	0.026	432.6	9.4	0.184	0.051
1/14/08 6:53	24.478	0.025	417.0	9.0	0.146	0.019	1/15/08 13:29	24.452	0.036	414.1	4.7	0.181	0.044
1/14/08 12:04	24.488	0.019	407.5	5.6	0.178	0.022	1/15/08 14:47	24.316	0.015	418.7	8.2	0.232	0.022
1/14/08 14:53	24.460	0.041	415.6	4.5	0.201	0.027	1/15/08 15:25	24.441	0.020	420.5	4.7	0.214	0.043
1/14/08 15:12	24.478	0.029	413.7	9.2	0.203	0.044	1/15/08 16:12	24.482	0.032	415.8	5.3	0.261	0.028
1/14/08 15:25	24.448	0.033	425.5	6.3	0.202	0.043	1/15/08 16:15	24.455	0.029	412.9	7.4	0.262	0.042
1/14/08 16:14	24.449	0.030	418.3	5.6	0.201	0.043	1/15/08 16:20	24.425	0.040	413.8	4.0	0.257	0.022
1/14/08 16:17	24.501	0.036	421.5	8.4	0.269	0.047	1/15/08 16:53	24.428	0.035	414.4	9.3	0.221	0.035
1/14/08 16:22	24.443	0.023	415.0	8.7	0.251	0.030	1/15/08 17:15	24.394	0.056	417.8	7.4	0.200	0.034
1/14/08 17:05	24.464	0.044	414.5	8.2	0.221	0.037	1/15/08 17:19	24.477	0.053	424.3	4.8	0.182	0.019
1/14/08 17:59	24.488	0.022	406.8	4.4	0.224	0.043	1/15/08 17:23	24.406	0.025	415.4	5.7	0.183	0.023
1/14/08 18:05	24.464	0.024	408.7	7.0	0.221	0.062	1/15/08 17:39	24.453	0.038	423.8	9.8	0.165	0.016
1/14/08 18:38	24.461	0.046	416.4	5.1	0.229	0.060	1/15/08 18:02	24.450	0.019	422.5	8.6	0.177	0.018
1/14/08 19:10	24.434	0.034	428.0	5.1	0.205	0.030	1/15/08 18:15	24.420	0.035	413.9	5.3	0.198	0.047
1/14/08 19:40	24.440	0.041	420.3	9.5	0.172	0.020	1/15/08 19:00	24.485	0.030	418.3	6.4	0.207	0.075
1/14/08 20:06	24.477	0.029	421.0	7.5	0.193	0.026	1/15/08 19:43	24.439	0.028	414.7	5.5	0.178	0.041
1/14/08 20:40	24.454	0.034	419.0	8.8	0.227	0.047	1/15/08 20:16	24.465	0.028	407.8	7.6	0.182	0.042
1/14/08 21:19	24.479	0.017	426.1	6.2	0.236	0.032	1/15/08 21:46	24.480	0.022	410.9	5.6	0.187	0.018
1/14/08 22:57	24.510	0.052	443.6	6.3	0.204	0.036	1/15/08 23:39	24.481	0.021	429.8	4.4	0.175	0.026
1/14/08 23:09	24.465	0.031	433.7	8.0	0.190	0.030	1/15/08 23:49	24.433	0.021	421.4	7.9	0.187	0.054
1/14/08 23:13	24.462	0.028	418.1	5.1	0.212	0.065	1/16/08 0:23	24.423	0.023	424.4	8.2	0.169	0.041
1/14/08 23:30	24.487	0.024	423.5	5.1	0.204	0.030	1/16/08 0:47	24.460	0.024	422.1	10.0	0.165	0.036
1/14/08 23:32	24.468	0.039	420.3	7.9	0.188	0.033	1/16/08 1:13	24.438	0.030	409.3	12.4	0.193	0.035
1/15/08 0:26	24.538	0.054	420.0	5.7	0.258	0.060	1/16/08 2:01	24.480	0.032	415.7	7.7	0.153	0.037
1/15/08 0:44	24.471	0.028	420.4	8.7	0.202	0.043	1/16/08 2:56	24.452	0.019	418.9	9.8	0.159	0.016
1/15/08 1:12	24.457	0.040	411.6	3.7	0.229	0.039	1/16/08 3:02	24.486	0.027	418.3	8.5	0.197	0.030
1/15/08 1:50	24.426	0.023	423.7	5.1	0.216	0.067	1/16/08 3:54	24.467	0.031	402.6	7.6	0.181	0.054
1/15/08 1:52	24.419	0.035	416.3	6.5	0.211	0.032	1/16/08 4:32	24.450	0.021	409.6	6.2	0.167	0.028
1/15/08 1:58	24.414	0.032	409.4	8.2	0.208	0.027	1/16/08 5:09	24.426	0.025	410.0	5.2	0.152	0.035
1/15/08 2:01	24.433	0.030	422.6	6.6	0.240	0.052	1/16/08 6:46	24.463	0.040	419.1	7.2	0.183	0.028
1/15/08 2:27	24.456	0.021	427.9	13.6	0.192	0.033	1/16/08 7:07	24.473	0.026	424.7	5.2	0.186	0.021
1/15/08 2:45	24.430	0.035	425.0	9.5	0.196	0.044	1/16/08 7:41	24.411	0.104	422.7	4.6	0.185	0.047
1/15/08 3:06	24.444	0.018	406.0	15.2	0.194	0.023	1/16/08 7:52	24.508	0.036	421.1	5.5	0.198	0.047
1/15/08 3:47	24.421	0.017	422.2	9.8	0.190	0.034	1/16/08 7:54	24.457	0.021	414.0	3.7	0.156	0.016
1/15/08 4:25	24.466	0.018	431.1	8.6	0.187	0.034	1/16/08 8:03	24.513	0.026	432.6	6.3	0.180	0.026
1/15/08 5:28	24.418	0.019	425.5	9.1	0.180	0.037	1/16/08 8:06	24.493	0.026	426.0	5.4	0.189	0.041
1/15/08 5:50	24.463	0.017	431.2	7.4	0.218	0.054	1/16/08 8:08	24.450	0.027	414.9	5.6	0.200	0.036
1/15/08 7:09	24.455	0.047	416.1	9.7	0.182	0.062	1/16/08 8:30	24.438	0.018	410.5	6.1	0.230	0.026
1/15/08 8:17	24.428	0.055	430.1	8.3	0.209	0.036	1/16/08 8:49	24.426	0.014	428.8	4.0	0.234	0.020
1/15/08 8:20	24.419	0.037	424.0	6.9	0.213	0.048	1/16/08 8:54	24.372	0.033	422.6	7.4	0.200	0.037

Date	Circumference		PD		Ovality		Date	Circumference		PD		Ovality	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
1/16/08 9:13	24.487	0.025	426.5	6.9	0.191	0.015	1/17/08 12:28	24.393	0.039	403.6	5.4	0.251	0.024
1/16/08 9:31	24.488	0.025	419.2	5.6	0.208	0.022	1/17/08 12:53	24.468	0.018	410.0	8.4	0.182	0.019
1/16/08 9:35	24.418	0.023	417.0	4.9	0.189	0.028	1/17/08 13:04	24.483	0.026	417.3	8.4	0.206	0.047
1/16/08 10:12	24.486	0.022	416.8	7.0	0.194	0.044	1/17/08 14:33	24.496	0.023	420.1	7.0	0.168	0.028
1/16/08 10:29	24.426	0.024	420.7	7.2	0.174	0.023	1/17/08 14:43	24.477	0.024	413.2	7.1	0.150	0.031
1/16/08 10:56	24.434	0.031	419.1	6.7	0.184	0.029	1/17/08 15:40	24.474	0.023	416.1	7.8	0.211	0.044
1/16/08 11:16	24.450	0.020	423.2	8.0	0.200	0.032	1/17/08 15:46	24.450	0.021	407.7	6.6	0.172	0.020
1/16/08 11:34	24.456	0.029	428.4	6.8	0.203	0.033	1/17/08 16:13	24.486	0.014	419.8	9.9	0.180	0.028
1/16/08 11:52	24.464	0.028	424.5	7.6	0.185	0.028	1/17/08 16:19	24.455	0.025	423.1	5.0	0.159	0.022
1/16/08 12:13	24.449	0.015	422.1	5.2	0.197	0.022	1/17/08 18:31	24.474	0.017	418.2	6.1	0.170	0.033
1/16/08 12:48	24.483	0.032	428.2	2.9	0.226	0.042	1/17/08 20:39	24.430	0.013	421.1	7.5	0.163	0.021
1/16/08 13:30	24.507	0.024	409.8	7.6	0.183	0.018	1/18/08 2:59	24.498	0.030	415.5	6.9	0.295	0.038
1/16/08 13:46	24.452	0.036	422.1	6.0	0.200	0.020	1/18/08 3:51	24.457	0.063	415.4	6.1	0.227	0.058
1/16/08 15:01	24.470	0.036	416.8	8.9	0.172	0.038	1/18/08 4:38	24.453	0.016	412.0	5.0	0.187	0.018
1/16/08 15:10	24.460	0.024	417.9	4.2	0.173	0.021	1/18/08 5:07	24.455	0.022	413.7	9.1	0.214	0.039
1/16/08 15:29	24.476	0.031	419.3	8.4	0.193	0.028	1/18/08 6:36	24.454	0.027	418.7	7.2	0.203	0.029
1/16/08 15:49	24.476	0.017	389.6	7.2	0.198	0.055	1/18/08 7:15	24.450	0.033	421.7	4.6	0.214	0.038
1/16/08 16:14	24.472	0.028	412.7	7.1	0.182	0.016	1/18/08 7:46	24.449	0.028	413.4	6.9	0.215	0.031
1/16/08 16:27	24.444	0.031	424.6	6.6	0.170	0.033	1/18/08 8:10	24.446	0.024	415.9	6.0	0.230	0.036
1/16/08 17:18	24.462	0.015	425.8	6.2	0.155	0.025	1/18/08 9:30	24.421	0.032	418.7	5.1	0.187	0.021
1/16/08 17:42	24.462	0.021	422.2	7.6	0.179	0.020	1/18/08 9:55	24.449	0.014	425.7	8.2	0.181	0.019
1/16/08 17:57	24.462	0.017	420.7	7.0	0.187	0.019	1/18/08 11:06	24.465	0.022	417.0	6.8	0.196	0.035
1/16/08 18:46	24.473	0.037	412.5	7.4	0.180	0.052	1/18/08 11:12	24.475	0.026	421.6	5.3	0.214	0.021
1/16/08 19:14	24.427	0.016	427.6	8.8	0.160	0.030	1/18/08 11:23	24.442	0.019	415.4	4.9	0.226	0.034
1/16/08 20:03	24.470	0.034	412.9	6.7	0.183	0.046	1/18/08 11:25	24.471	0.018	418.5	6.0	0.204	0.024
1/16/08 20:07	24.486	0.026	424.3	4.9	0.205	0.063	1/18/08 11:28	24.458	0.018	420.1	4.4	0.214	0.029
1/16/08 20:12	24.455	0.016	414.3	6.3	0.169	0.021	1/18/08 11:30	24.494	0.039	426.7	7.2	0.192	0.039
1/16/08 21:19	24.491	0.024	415.5	4.6	0.162	0.042	1/18/08 11:42	24.429	0.027	421.8	6.8	0.221	0.070
1/16/08 21:22	24.451	0.020	413.2	4.9	0.161	0.024	1/18/08 13:19	24.444	0.032	424.3	2.9	0.217	0.044
1/16/08 22:46	24.430	0.018	414.6	5.9	0.307	0.089	1/18/08 13:31	24.483	0.019	416.4	5.4	0.187	0.027
1/16/08 22:51	24.465	0.015	414.2	6.3	0.150	0.024	1/18/08 13:53	24.451	0.021	410.4	5.0	0.188	0.035
1/16/08 23:01	24.467	0.032	416.0	5.0	0.176	0.028	1/18/08 14:50	24.473	0.023	424.5	7.3	0.223	0.033
1/16/08 23:25	24.458	0.041	413.4	6.6	0.173	0.053	1/18/08 14:55	24.487	0.036	419.0	6.6	0.243	0.028
1/16/08 23:54	24.449	0.018	419.4	4.4	0.174	0.018	1/18/08 15:05	24.457	0.016	410.0	5.4	0.213	0.054
1/17/08 0:29	24.491	0.017	419.4	8.1	0.183	0.048	1/18/08 15:47	24.429	0.048	414.4	4.0	0.194	0.030
1/17/08 0:57	24.438	0.045	413.0	9.4	0.164	0.028	1/18/08 16:08	24.449	0.025	423.0	6.2	0.183	0.024
1/17/08 1:11	24.433	0.025	420.8	6.4	0.193	0.052	1/18/08 16:25	24.472	0.030	429.0	7.5	0.192	0.058
1/17/08 1:37	24.464	0.030	408.0	9.0	0.212	0.039	1/18/08 17:17	24.466	0.018	414.8	4.1	0.196	0.045
1/17/08 2:07	24.459	0.018	430.6	6.5	0.216	0.048	1/18/08 18:16	24.474	0.024	430.0	6.8	0.185	0.031
1/17/08 2:30	24.471	0.042	428.2	8.3	0.203	0.049	1/18/08 18:24	24.466	0.017	425.6	7.8	0.170	0.027
1/17/08 3:02	24.476	0.032	413.8	7.6	0.188	0.023	1/18/08 19:02	24.440	0.020	420.1	5.2	0.231	0.041
1/17/08 3:31	24.419	0.022	408.2	6.8	0.216	0.049	1/18/08 19:19	24.418	0.039	416.7	7.5	0.221	0.036
1/17/08 3:50	24.429	0.038	399.2	4.3	0.192	0.027	1/18/08 19:25	24.453	0.031	416.7	4.4	0.221	0.047
1/17/08 4:33	24.494	0.023	425.9	7.4	0.164	0.015	1/18/08 19:40	24.444	0.020	424.3	8.4	0.206	0.025
1/17/08 5:06	24.458	0.026	415.6	10.0	0.204	0.023	1/18/08 20:35	24.427	0.020	415.0	4.6	0.225	0.031
1/17/08 6:52	24.463	0.021	417.7	6.9	0.243	0.022	1/18/08 20:55	24.446	0.019	428.7	7.2	0.206	0.032
1/17/08 7:30	24.438	0.032	424.8	6.2	0.215	0.064	1/18/08 21:37	24.411	0.030	426.3	7.0	0.189	0.025
1/17/08 7:51	24.477	0.029	422.2	4.4	0.191	0.030	1/18/08 21:39	24.446	0.024	424.6	9.0	0.207	0.046
1/17/08 8:28	24.446	0.034	429.7	4.9	0.161	0.026	1/18/08 22:43	24.462	0.015	430.2	6.9	0.219	0.028
1/17/08 8:58	24.413	0.019	427.6	7.6	0.173	0.027	1/18/08 23:22	24.445	0.030	418.6	7.9	0.205	0.025
1/17/08 9:30	24.417	0.084	416.7	5.4	0.218	0.053	1/18/08 23:32	24.464	0.025	421.7	5.7	0.190	0.022
1/17/08 10:24	24.440	0.033	421.3	6.4	0.192	0.025	1/18/08 23:58	24.486	0.018	409.3	4.7	0.237	0.024
1/17/08 10:40	24.440	0.043	413.5	4.0	0.196	0.025	1/19/08 0:01	24.464	0.031	416.3	6.0	0.231	0.043
1/17/08 11:00	24.440	0.033	424.7	6.1	0.207	0.051	1/19/08 0:24	24.442	0.026	427.0	5.5	0.216	0.017
1/17/08 11:50	24.424	0.039	426.3	5.8	0.202	0.049	1/19/08 0:54	24.427	0.024	430.6	6.4	0.224	0.033
1/17/08 12:13	24.411	0.025	414.8	6.0	0.211	0.053	1/19/08 1:30	24.467	0.028	424.0	4.6	0.189	0.022

Date	Circumference		PD		Ovality		Date	Circumference		PD		Ovality	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
1/19/08 1:54	24.437	0.025	410.9	3.6	0.185	0.015	1/21/08 3:25	24.436	0.023	416.8	4.0	0.155	0.048
1/19/08 2:13	24.445	0.061	424.6	12.4	0.221	0.024	1/21/08 3:42	24.408	0.025	417.2	7.5	0.163	0.053
1/19/08 3:19	24.440	0.022	419.9	6.3	0.211	0.051	1/21/08 3:46	24.436	0.021	413.9	10.2	0.157	0.021
1/19/08 3:25	24.438	0.021	413.1	8.1	0.218	0.017	1/21/08 11:04	24.416	0.018	423.6	8.3	0.170	0.029
1/19/08 3:48	24.454	0.014	413.3	8.5	0.200	0.025	1/21/08 11:16	24.430	0.049	415.0	7.3	0.152	0.016
1/19/08 4:16	24.479	0.022	422.9	7.4	0.195	0.033	1/21/08 12:08	24.452	0.038	415.9	7.3	0.160	0.006
1/19/08 5:15	24.476	0.022	424.9	6.3	0.192	0.026	1/21/08 12:29	24.450	0.016	421.7	6.9	0.158	0.026
1/19/08 5:26	24.426	0.024	432.9	7.2	0.189	0.025	1/21/08 14:41	24.456	0.038	419.4	7.2	0.181	0.019
1/19/08 5:46	24.428	0.022	424.9	9.7	0.218	0.026	1/21/08 15:04	24.442	0.023	423.0	3.7	0.168	0.038
1/19/08 6:45	24.450	0.024	413.2	6.8	0.159	0.026	1/21/08 15:28	24.512	0.030	417.9	6.2	0.193	0.037
1/19/08 7:13	24.476	0.028	409.5	8.3	0.218	0.034	1/21/08 16:45	24.450	0.018	422.2	7.5	0.170	0.024
1/19/08 7:25	24.471	0.025	417.8	7.3	0.194	0.032	1/21/08 16:59	24.420	0.015	419.0	5.6	0.179	0.025
1/19/08 7:37	24.464	0.018	414.9	5.6	0.196	0.036	1/21/08 17:03	24.418	0.020	422.7	7.4	0.159	0.040
1/19/08 8:07	24.463	0.031	419.9	9.2	0.222	0.053	1/21/08 17:25	24.434	0.032	421.8	3.8	0.169	0.043
1/19/08 8:30	24.468	0.019	417.8	6.3	0.177	0.014	1/21/08 17:46	24.458	0.037	424.6	3.6	0.179	0.020
1/19/08 8:43	24.436	0.026	416.3	5.0	0.202	0.027	1/21/08 17:53	24.455	0.030	418.8	9.1	0.184	0.030
1/19/08 9:07	24.440	0.029	421.5	6.4	0.262	0.157	1/21/08 19:38	24.478	0.033	420.4	6.9	0.172	0.035
1/19/08 9:25	24.413	0.023	434.0	10.3	0.205	0.027	1/21/08 19:41	24.481	0.021	413.5	7.1	0.182	0.050
1/19/08 12:27	24.582	0.024	415.6	9.7	0.168	0.018	1/21/08 20:27	24.441	0.024	421.0	7.4	0.157	0.018
1/19/08 12:41	24.472	0.022	406.7	8.6	0.150	0.021	1/21/08 20:47	24.465	0.018	413.5	5.7	0.165	0.025
1/19/08 13:07	24.474	0.020	412.0	5.7	0.201	0.031	1/21/08 21:15	24.469	0.029	420.4	5.0	0.163	0.033
1/19/08 13:34	24.425	0.038	411.4	8.6	0.195	0.038	1/21/08 22:42	24.465	0.025	415.9	7.7	0.195	0.020
1/19/08 14:14	24.432	0.020	419.6	7.8	0.228	0.032	1/21/08 23:08	24.466	0.027	424.6	9.1	0.211	0.028
1/19/08 15:06	24.441	0.020	420.0	5.2	0.227	0.020	1/21/08 23:48	24.484	0.024	425.8	8.1	0.201	0.029
1/19/08 16:39	24.487	0.022	415.2	5.2	0.207	0.035	1/22/08 0:36	24.446	0.018	414.5	5.5	0.221	0.045
1/19/08 16:44	24.431	0.020	416.9	7.5	0.198	0.056	1/22/08 1:10	24.469	0.035	425.8	8.6	0.204	0.052
1/19/08 17:31	24.435	0.013	421.5	3.5	0.199	0.032	1/22/08 1:35	24.497	0.023	430.6	4.0	0.175	0.027
1/19/08 17:58	24.456	0.012	410.7	8.2	0.172	0.035	1/22/08 2:08	24.506	0.023	420.2	4.0	0.158	0.030
1/19/08 19:17	24.420	0.026	412.3	5.9	0.198	0.031	1/22/08 2:24	24.408	0.028	418.7	2.6	0.179	0.026
1/19/08 20:46	24.470	0.036	415.1	5.9	0.220	0.041	1/22/08 2:32	24.442	0.028	420.8	9.2	0.173	0.016
1/19/08 21:22	24.386	0.040	415.2	7.0	0.244	0.064	1/22/08 2:35	24.471	0.040	390.6	3.6	0.304	0.072
1/20/08 2:07	24.471	0.026	412.6	6.5	0.279	0.050	1/22/08 3:25	24.411	0.021	424.4	7.9	0.179	0.030
1/20/08 2:46	24.463	0.037	427.9	6.5	0.188	0.025	1/22/08 4:22	24.461	0.020	417.4	1.9	0.198	0.024
1/20/08 5:39	24.476	0.020	416.8	4.7	0.196	0.027	1/22/08 5:28	24.426	0.036	427.2	8.9	0.190	0.031
1/20/08 6:46	24.452	0.025	406.1	6.2	0.189	0.020	1/22/08 5:51	24.472	0.029	421.9	6.4	0.176	0.021
1/20/08 8:27	24.503	0.035	411.4	6.0	0.221	0.030	1/22/08 8:00	24.490	0.019	415.1	7.8	0.170	0.024
1/20/08 8:35	24.412	0.015	415.6	8.1	0.183	0.031	1/22/08 8:44	24.455	0.028	395.8	5.2	0.189	0.063
1/20/08 8:45	24.436	0.026	416.7	6.6	0.182	0.034	1/22/08 9:08	24.482	0.025	414.3	7.4	0.156	0.041
1/20/08 9:42	24.479	0.033	428.6	4.7	0.186	0.037	1/22/08 9:24	24.436	0.007	403.9	6.7	0.164	0.025
1/20/08 9:53	24.453	0.022	408.2	5.8	0.193	0.035	1/22/08 9:36	24.482	0.024	421.5	6.2	0.138	0.011
1/20/08 10:04	24.465	0.028	414.9	4.9	0.163	0.026	1/22/08 10:36	24.468	0.025	394.1	8.5	0.160	0.014
1/20/08 10:26	24.452	0.030	413.1	4.0	0.215	0.058	1/22/08 11:37	24.474	0.047	427.5	7.7	0.160	0.022
1/20/08 11:40	24.447	0.028	389.4	6.0	0.205	0.034	1/22/08 12:59	24.462	0.035	412.7	7.2	0.168	0.031
1/20/08 12:10	24.450	0.033	414.7	5.2	0.208	0.040	1/22/08 14:52	24.459	0.035	424.0	7.5	0.189	0.039
1/20/08 12:31	24.444	0.040	415.4	7.5	0.204	0.032	1/22/08 15:01	24.461	0.016	418.1	7.3	0.173	0.047
1/20/08 15:04	24.431	0.024	422.0	5.7	0.175	0.015	1/22/08 15:25	24.470	0.019	422.8	11.5	0.204	0.046
1/20/08 15:10	24.434	0.016	421.8	6.8	0.158	0.028	1/22/08 16:53	24.450	0.042	418.4	7.3	0.190	0.017
1/20/08 15:15	24.422	0.029	419.8	5.1	0.172	0.033	1/22/08 17:37	24.482	0.029	414.4	4.8	0.168	0.013
1/20/08 16:43	24.452	0.036	426.5	6.8	0.254	0.046	1/22/08 18:40	24.437	0.025	419.0	4.7	0.194	0.044
1/20/08 16:54	24.432	0.023	421.0	3.4	0.150	0.026	1/22/08 19:32	24.467	0.020	425.2	5.5	0.205	0.052
1/20/08 18:09	24.477	0.021	423.8	9.5	0.167	0.032	1/22/08 19:55	24.450	0.021	419.5	6.2	0.187	0.052
1/20/08 18:24	24.453	0.037	423.4	9.2	0.188	0.023	1/22/08 21:16	24.449	0.017	420.9	8.2	0.174	0.018
1/21/08 0:24	24.424	0.031	412.0	6.5	0.149	0.025	1/22/08 22:58	24.423	0.057	420.0	8.8	0.367	0.039
1/21/08 0:34	24.473	0.045	414.6	8.6	0.160	0.044	1/22/08 23:30	24.446	0.063	417.9	5.3	0.222	0.026
1/21/08 2:41	24.469	0.023	415.3	5.2	0.171	0.047	1/22/08 23:56	24.453	0.046	414.7	5.7	0.203	0.028
1/21/08 3:18	24.443	0.021	422.8	3.6	0.153	0.020	1/23/08 1:48	24.451	0.042	419.7	5.2	0.202	0.063

Date	Circumference		PD		Ovality		Date	Circumference		PD		Ovality	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
1/23/08 3:13	24.428	0.029	410.6	5.0	0.210	0.048	1/24/08 18:59	24.437	0.031	419.4	4.8	0.393	0.068
1/23/08 3:47	24.486	0.027	421.1	5.0	0.226	0.034	1/24/08 19:17	24.447	0.025	410.2	6.7	0.358	0.024
1/23/08 3:57	24.483	0.027	429.6	7.7	0.181	0.027	1/24/08 19:43	24.452	0.028	429.8	7.8	0.373	0.029
1/23/08 4:33	24.473	0.038	418.7	11.8	0.202	0.023	1/24/08 20:50	24.478	0.023	418.6	7.0	0.348	0.018
1/23/08 5:04	24.439	0.031	415.9	3.5	0.235	0.046	1/24/08 21:18	24.471	0.028	416.1	4.5	0.354	0.035
1/23/08 6:46	24.458	0.023	414.8	9.2	0.184	0.018	1/24/08 23:12	24.470	0.037	422.2	4.6	0.354	0.016
1/23/08 7:13	24.444	0.021	414.6	8.8	0.190	0.021	1/24/08 23:45	24.466	0.042	422.1	6.4	0.377	0.021
1/23/08 8:55	24.503	0.056	420.1	5.1	0.272	0.145	1/25/08 0:18	24.461	0.031	421.8	6.5	0.370	0.044
1/23/08 9:18	24.446	0.041	415.7	4.2	0.200	0.021	1/25/08 0:24	24.430	0.046	424.6	8.2	0.378	0.020
1/23/08 10:53	24.380	0.045	421.8	6.0	0.205	0.068	1/25/08 1:22	24.474	0.042	428.7	6.4	0.365	0.047
1/23/08 11:54	24.470	0.041	417.0	8.2	0.188	0.030	1/25/08 1:46	24.424	0.036	419.0	5.9	0.399	0.052
1/23/08 12:29	24.461	0.070	430.0	6.4	0.186	0.042	1/25/08 2:10	24.440	0.028	416.0	6.1	0.391	0.053
1/23/08 13:30	24.456	0.040	421.7	5.3	0.200	0.045	1/25/08 2:37	24.479	0.050	425.6	6.8	0.384	0.023
1/23/08 13:34	24.456	0.030	427.8	5.5	0.220	0.050	1/25/08 3:04	24.456	0.041	416.3	4.5	0.413	0.036
1/23/08 15:04	24.413	0.061	418.0	7.5	0.150	0.030	1/25/08 3:19	24.459	0.028	424.0	5.4	0.392	0.036
1/23/08 15:16	24.472	0.029	416.5	5.9	0.172	0.030	1/25/08 3:37	24.475	0.036	415.0	9.7	0.397	0.013
1/23/08 15:51	24.478	0.016	421.6	7.5	0.154	0.015	1/25/08 3:59	24.456	0.033	428.8	8.8	0.426	0.025
1/23/08 16:26	24.423	0.031	403.7	12.3	0.172	0.038	1/25/08 4:31	24.434	0.041	416.2	7.8	0.414	0.044
1/23/08 16:36	24.450	0.025	423.9	5.4	0.183	0.046	1/25/08 4:46	24.480	0.045	400.0	5.1	0.439	0.079
1/23/08 18:03	24.434	0.017	421.3	11.7	0.182	0.023	1/25/08 5:28	24.457	0.019	424.6	8.0	0.426	0.037
1/23/08 18:18	24.455	0.038	417.4	6.5	0.319	0.088	1/25/08 5:48	24.424	0.025	424.2	8.0	0.447	0.042
1/23/08 19:06	24.489	0.041	408.0	21.3	0.207	0.025	1/25/08 6:40	24.472	0.054	414.4	12.1	0.445	0.026
1/23/08 19:11	24.477	0.032	419.1	6.3	0.215	0.028	1/25/08 7:37	24.483	0.039	423.2	5.9	0.272	0.038
1/23/08 20:54	24.472	0.030	412.5	6.4	0.194	0.042	1/25/08 7:52	24.448	0.041	423.3	7.3	0.320	0.068
1/23/08 21:17	24.474	0.035	418.2	4.0	0.223	0.071	1/25/08 8:19	24.515	0.028	423.0	7.0	0.390	0.048
1/23/08 23:57	24.490	0.035	417.5	5.4	0.336	0.055	1/25/08 8:37	24.440	0.058	422.4	7.0	0.372	0.029
1/23/08 23:59	24.443	0.023	346.5	5.8	0.308	0.071	1/25/08 9:06	24.427	0.029	412.4	8.4	0.343	0.048
1/24/08 0:14	24.479	0.028	345.9	4.3	0.402	0.020	1/25/08 9:28	24.453	0.021	417.0	5.5	0.356	0.037
1/24/08 0:43	24.457	0.021	420.0	6.0	0.448	0.034	1/25/08 10:33	24.447	0.022	409.3	6.4	0.312	0.029
1/24/08 1:35	24.450	0.034	422.4	8.0	0.325	0.029	1/25/08 10:53	24.448	0.016	426.2	5.5	0.353	0.058
1/24/08 1:43	24.452	0.037	417.9	8.0	0.419	0.024	1/25/08 14:49	24.461	0.019	417.2	9.2	0.316	0.030
1/24/08 1:46	24.463	0.024	414.0	6.7	0.321	0.019	1/25/08 15:01	24.460	0.015	426.6	9.7	0.350	0.076
1/24/08 3:00	24.482	0.043	416.8	5.6	0.271	0.050	1/25/08 15:46	24.470	0.032	423.6	6.5	0.352	0.072
1/24/08 4:16	24.433	0.029	417.3	7.3	0.390	0.067	1/25/08 15:55	24.438	0.020	414.9	5.5	0.344	0.050
1/24/08 5:08	24.456	0.033	415.5	4.2	0.415	0.038	1/25/08 15:58	24.463	0.029	427.7	6.2	0.323	0.053
1/24/08 6:54	24.433	0.057	421.2	5.2	0.408	0.038	1/25/08 16:16	24.344	0.033	418.0	5.3	0.382	0.033
1/24/08 9:59	24.462	0.022	363.4	33.8	0.413	0.030	1/25/08 16:22	24.428	0.018	419.2	6.7	0.347	0.036
1/24/08 10:51	24.486	0.025	431.8	4.4	0.456	0.031	1/25/08 16:36	24.434	0.020	412.3	6.6	0.321	0.037
1/24/08 11:10	24.433	0.039	420.6	3.7	0.419	0.044	1/25/08 17:15	24.428	0.032	411.2	4.7	0.315	0.025
1/24/08 11:29	24.428	0.019	403.4	5.9	0.412	0.036	1/25/08 17:31	24.466	0.017	415.9	7.0	0.300	0.033
1/24/08 12:32	24.442	0.016	409.3	2.9	0.455	0.027	1/25/08 17:56	24.479	0.048	422.6	8.9	0.357	0.076
1/24/08 12:48	24.428	0.024	423.1	5.6	0.420	0.035	1/25/08 18:27	24.456	0.020	420.7	5.9	0.356	0.054
1/24/08 13:02	24.460	0.025	409.7	6.0	0.426	0.061	1/25/08 18:38	24.455	0.038	420.5	6.0	0.341	0.022
1/24/08 13:34	24.486	0.041	422.0	2.3	0.459	0.016	1/25/08 19:19	24.435	0.017	415.9	6.9	0.357	0.061
1/24/08 14:31	24.480	0.039	427.6	7.9	0.444	0.022	1/25/08 19:51	24.459	0.036	416.3	6.8	0.331	0.081
1/24/08 14:33	24.515	0.044	413.7	7.5	0.458	0.034	1/25/08 20:10	24.441	0.049	429.2	5.1	0.343	0.038
1/24/08 14:44	24.493	0.017	424.2	7.8	0.475	0.033	1/25/08 20:35	24.427	0.029	422.6	6.9	0.382	0.032
1/24/08 14:49	24.464	0.032	420.6	5.5	0.397	0.050	1/25/08 21:01	24.427	0.024	422.8	9.7	0.382	0.046
1/24/08 16:20	24.470	0.032	423.6	8.6	0.381	0.038	1/25/08 21:05	24.417	0.038	413.7	8.1	0.361	0.022
1/24/08 16:35	24.471	0.020	416.9	4.7	0.358	0.043	1/25/08 21:10	24.444	0.042	419.0	10.4	0.360	0.029
1/24/08 16:46	24.474	0.018	413.9	6.9	0.389	0.032	1/25/08 21:32	24.458	0.023	408.4	9.4	0.354	0.039
1/24/08 16:55	24.417	0.034	415.9	7.2	0.399	0.061	1/25/08 22:48	24.450	0.018	409.9	6.7	0.337	0.032
1/24/08 17:01	24.441	0.052	426.5	8.2	0.344	0.065	1/25/08 22:54	24.473	0.029	415.3	9.6	0.352	0.051
1/24/08 17:35	24.436	0.038	420.6	5.9	0.424	0.054	1/25/08 23:14	24.486	0.042	410.1	14.9	0.320	0.019
1/24/08 17:57	24.433	0.029	418.2	6.1	0.347	0.018	1/25/08 23:33	24.485	0.034	413.6	7.0	0.317	0.049
1/24/08 18:31	24.465	0.030	403.6	9.7	0.377	0.051	1/25/08 23:43	24.461	0.036	402.8	12.9	0.297	0.035

Date	Circumference		PD		Ovality		Date	Circumference		PD		Ovality	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
1/26/08 0:05	24.453	0.039	414.8	4.4	0.293	0.033	1/27/08 5:36	24.457	0.028	410.1	11.7	0.335	0.032
1/26/08 0:25	24.449	0.030	420.5	4.5	0.330	0.023	1/27/08 6:49	24.432	0.013	414.5	10.6	0.301	0.050
1/26/08 0:47	24.447	0.034	412.9	8.4	0.311	0.050	1/27/08 7:00	24.423	0.016	418.1	4.6	0.301	0.056
1/26/08 0:57	24.437	0.031	420.5	4.8	0.301	0.022	1/27/08 7:20	24.460	0.021	413.6	10.5	0.340	0.058
1/26/08 1:21	24.468	0.036	417.7	7.4	0.322	0.030	1/27/08 7:22	24.445	0.042	425.5	8.7	0.373	0.074
1/26/08 3:03	24.410	0.044	413.5	6.9	0.332	0.028	1/27/08 7:43	24.477	0.031	429.2	5.4	0.330	0.022
1/26/08 3:06	24.435	0.023	415.7	7.4	0.336	0.059	1/27/08 8:09	24.475	0.025	426.7	10.3	0.338	0.033
1/26/08 3:34	24.445	0.026	426.3	7.2	0.357	0.071	1/27/08 8:13	24.462	0.024	419.6	9.0	0.324	0.039
1/26/08 4:06	24.473	0.033	388.7	6.1	0.357	0.034	1/27/08 8:39	24.480	0.036	420.5	10.8	0.334	0.034
1/26/08 6:45	24.452	0.017	423.7	7.9	0.337	0.027	1/27/08 9:30	24.452	0.021	416.5	9.5	0.375	0.025
1/26/08 6:58	24.473	0.041	422.9	5.9	0.331	0.040	1/27/08 10:14	24.423	0.025	418.4	6.1	0.413	0.063
1/26/08 7:49	24.470	0.014	421.4	4.9	0.336	0.039	1/27/08 10:16	24.439	0.027	418.6	6.2	0.331	0.028
1/26/08 8:18	24.439	0.019	422.2	9.8	0.360	0.035	1/27/08 10:21	24.448	0.028	412.2	8.7	0.362	0.036
1/26/08 8:31	24.459	0.023	417.6	3.8	0.380	0.084	1/27/08 10:56	24.432	0.018	417.7	6.8	0.351	0.075
1/26/08 8:37	24.430	0.021	413.1	6.1	0.357	0.039	1/27/08 11:29	24.421	0.023	421.6	7.5	0.366	0.072
1/26/08 8:51	24.468	0.016	412.4	5.6	0.330	0.034	1/27/08 11:30	24.469	0.025	417.6	5.9	0.346	0.071
1/26/08 9:12	24.460	0.028	413.9	6.2	0.328	0.031	1/27/08 12:36	24.467	0.019	420.5	8.4	0.308	0.027
1/26/08 9:33	24.462	0.019	425.0	5.9	0.394	0.036	1/27/08 13:19	24.444	0.029	424.4	5.0	0.344	0.052
1/26/08 9:34	24.450	0.024	417.4	7.0	0.330	0.020	1/27/08 13:29	24.446	0.022	412.6	7.4	0.333	0.037
1/26/08 9:57	24.467	0.030	419.0	6.1	0.343	0.023	1/27/08 14:27	24.438	0.024	415.4	6.2	0.380	0.025
1/26/08 10:15	24.472	0.031	412.8	8.9	0.354	0.021	1/27/08 15:11	24.439	0.020	416.6	7.4	0.362	0.051
1/26/08 11:09	24.462	0.035	412.8	8.8	0.320	0.020	1/27/08 15:38	24.412	0.030	419.1	7.3	0.335	0.059
1/26/08 11:27	24.468	0.013	419.4	5.9	0.310	0.078	1/27/08 15:40	24.454	0.034	418.1	6.8	0.321	0.030
1/26/08 12:09	24.443	0.050	413.7	6.3	0.374	0.037	1/27/08 16:05	24.418	0.019	410.5	8.5	0.307	0.025
1/26/08 12:39	24.446	0.016	419.3	7.7	0.389	0.055	1/27/08 16:09	24.446	0.034	419.6	10.7	0.311	0.037
1/26/08 12:54	24.474	0.029	412.1	3.8	0.336	0.033	1/27/08 17:27	24.464	0.031	418.5	4.8	0.323	0.068
1/26/08 13:20	24.435	0.023	415.2	7.6	0.323	0.034	1/27/08 17:50	24.461	0.030	412.0	5.2	0.313	0.033
1/26/08 14:37	24.453	0.033	419.7	8.0	0.350	0.069	1/27/08 18:39	24.459	0.026	429.3	8.5	0.320	0.027
1/26/08 14:39	24.421	0.020	415.6	5.1	0.347	0.031	1/27/08 18:43	24.471	0.044	421.0	7.7	0.340	0.033
1/26/08 15:03	24.434	0.020	409.6	10.9	0.292	0.082	1/27/08 19:05	24.444	0.032	418.9	8.2	0.340	0.028
1/26/08 15:23	24.441	0.030	410.2	5.1	0.295	0.051	1/27/08 19:27	24.435	0.020	422.6	7.8	0.325	0.035
1/26/08 15:25	24.437	0.014	412.5	10.0	0.335	0.062	1/27/08 19:51	24.441	0.019	428.8	3.3	0.313	0.054
1/26/08 16:29	24.445	0.022	415.5	7.0	0.315	0.040	1/27/08 20:18	24.430	0.027	424.8	5.1	0.315	0.056
1/26/08 16:56	24.467	0.033	422.1	7.8	0.372	0.036	1/27/08 21:12	24.449	0.030	419.8	10.5	0.347	0.027
1/26/08 17:05	24.477	0.020	421.4	5.1	0.410	0.081	1/27/08 22:28	24.431	0.033	415.7	6.9	0.307	0.026
1/26/08 17:14	24.452	0.033	423.9	8.5	0.391	0.053	1/27/08 22:51	24.438	0.022	413.5	6.9	0.313	0.047
1/26/08 17:29	24.439	0.034	417.7	4.9	0.347	0.031	1/27/08 23:03	24.441	0.033	410.2	2.9	0.302	0.029
1/26/08 18:16	24.418	0.019	415.4	9.7	0.376	0.022	1/27/08 23:23	24.490	0.026	412.6	14.1	0.311	0.030
1/26/08 18:20	24.474	0.018	419.7	6.4	0.380	0.062	1/27/08 23:26	24.436	0.025	411.8	6.6	0.328	0.023
1/26/08 19:20	24.486	0.034	415.4	6.5	0.289	0.022	1/27/08 23:48	24.465	0.034	412.6	4.5	0.289	0.023
1/26/08 19:32	24.463	0.024	419.5	7.0	0.313	0.042	1/27/08 23:58	24.464	0.016	413.3	7.9	0.313	0.032
1/26/08 20:37	24.445	0.025	411.0	11.0	0.388	0.057	1/28/08 0:31	24.443	0.039	416.3	17.4	0.312	0.022
1/26/08 20:40	24.429	0.028	422.5	7.6	0.383	0.049	1/28/08 1:19	24.461	0.037	414.3	7.6	0.265	0.040
1/26/08 21:09	24.424	0.019	408.2	7.1	0.354	0.016	1/28/08 1:57	24.440	0.022	424.7	9.4	0.341	0.050
1/26/08 22:51	24.497	0.026	415.6	7.1	0.331	0.056	1/28/08 2:09	24.423	0.039	415.8	6.0	0.278	0.035
1/26/08 22:54	24.451	0.014	419.3	6.6	0.362	0.037	1/28/08 2:59	24.477	0.032	417.9	6.3	0.310	0.011
1/26/08 23:17	24.442	0.023	422.1	6.4	0.334	0.063	1/28/08 12:47	24.447	0.038	420.7	7.6	0.332	0.033
1/26/08 23:27	24.434	0.025	417.0	6.4	0.370	0.038	1/28/08 14:43	24.385	0.016	417.3	8.3	0.392	0.080
1/27/08 0:00	24.486	0.039	424.1	8.1	0.330	0.032	1/28/08 14:47	24.477	0.028	419.1	7.2	0.351	0.027
1/27/08 2:11	24.415	0.024	420.7	4.1	0.313	0.041	1/28/08 14:49	24.464	0.030	425.8	8.5	0.360	0.026
1/27/08 2:25	24.411	0.017	418.1	5.5	0.341	0.029	1/28/08 15:15	24.472	0.029	411.6	10.1	0.356	0.015
1/27/08 2:31	24.464	0.015	429.7	5.6	0.334	0.048	1/28/08 15:40	24.545	0.023	426.6	8.8	0.380	0.042
1/27/08 3:16	24.443	0.016	416.2	6.0	0.322	0.022	1/28/08 17:26	24.536	0.085	433.9	9.0	0.315	0.044
1/27/08 3:26	24.423	0.021	419.7	10.8	0.348	0.056	1/28/08 17:31	24.437	0.047	413.3	4.2	0.370	0.026
1/27/08 4:40	24.458	0.034	425.6	7.2	0.336	0.042	1/28/08 17:34	24.501	0.042	418.2	5.1	0.347	0.060
1/27/08 4:54	24.443	0.024	419.8	6.4	0.346	0.027	1/28/08 17:51	24.482	0.022	420.8	8.1	0.386	0.104

Date	Circumference		PD		Ovality		Date	Circumference		PD		Ovality	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
1/28/08 17:55	24.488	0.027	425.7	4.9	0.409	0.084	1/29/08 13:43	24.444	0.026	419.3	8.1	0.297	0.088
1/28/08 17:59	24.478	0.024	419.5	6.2	0.397	0.014	1/29/08 13:45	24.465	0.045	422.7	6.4	0.330	0.092
1/28/08 18:32	24.436	0.022	417.3	7.7	0.402	0.049	1/29/08 16:30	24.466	0.032	408.3	9.1	0.208	0.040
1/28/08 18:43	24.434	0.031	393.0	9.3	0.400	0.033	1/29/08 17:31	24.466	0.031	415.3	6.0	0.204	0.049
1/28/08 19:03	24.417	0.024	419.8	6.0	0.375	0.018	1/29/08 17:51	24.475	0.033	416.7	6.0	0.218	0.032
1/28/08 19:53	24.416	0.025	381.2	4.0	0.363	0.047	1/29/08 18:01	24.437	0.027	409.7	5.2	0.220	0.036
1/28/08 20:03	24.463	0.014	420.5	5.7	0.321	0.026	1/29/08 18:27	24.468	0.033	415.4	8.9	0.246	0.042
1/28/08 20:37	24.442	0.019	423.8	6.0	0.338	0.045	1/29/08 18:32	24.464	0.025	412.4	8.4	0.309	0.071
1/28/08 22:26	24.456	0.040	421.7	6.4	0.381	0.033	1/29/08 18:50	24.467	0.028	384.8	5.1	0.223	0.036
1/28/08 22:36	24.432	0.027	424.4	6.2	0.359	0.028	1/29/08 20:18	24.420	0.035	424.5	8.1	0.348	0.045
1/28/08 22:42	24.478	0.036	420.8	3.3	0.395	0.140	1/29/08 20:39	24.480	0.029	421.8	5.5	0.302	0.114
1/28/08 22:51	24.469	0.037	395.7	7.5	0.329	0.041	1/29/08 20:46	24.464	0.048	408.0	9.5	0.226	0.043
1/28/08 22:57	24.458	0.036	417.7	5.5	0.328	0.036	1/29/08 22:34	24.449	0.030	416.3	7.0	0.261	0.055
1/28/08 23:00	24.444	0.031	411.4	6.9	0.316	0.027	1/29/08 22:52	24.431	0.037	417.6	9.5	0.245	0.032
1/28/08 23:12	24.486	0.013	416.0	6.4	0.334	0.045	1/29/08 23:01	24.446	0.032	423.3	5.2	0.240	0.042
1/28/08 23:14	24.468	0.033	419.6	11.7	0.346	0.061	1/29/08 23:10	24.419	0.024	423.7	4.7	0.248	0.037
1/28/08 23:31	24.490	0.028	412.1	5.2	0.296	0.030	1/29/08 23:19	24.442	0.044	421.2	3.9	0.270	0.038
1/28/08 23:41	24.489	0.030	411.7	6.3	0.373	0.060	1/29/08 23:32	24.429	0.025	419.9	6.8	0.274	0.025
1/28/08 23:44	24.484	0.046	416.7	5.4	0.341	0.039	1/29/08 23:40	24.422	0.039	419.3	5.2	0.248	0.037
1/29/08 0:06	24.496	0.023	413.7	6.2	0.413	0.030	1/29/08 23:42	24.418	0.022	416.0	4.4	0.247	0.055
1/29/08 0:18	24.500	0.046	420.5	24.4	0.342	0.071	1/29/08 23:51	24.392	0.022	420.3	5.7	0.268	0.049
1/29/08 0:26	24.402	0.042	427.8	8.4	0.436	0.037	1/29/08 23:53	24.400	0.035	415.6	6.4	0.284	0.139
1/29/08 0:28	24.466	0.032	419.8	6.0	0.360	0.041	1/29/08 23:55	24.472	0.031	438.8	18.6	0.235	0.030
1/29/08 1:05	24.407	0.030	428.8	6.5	0.390	0.035	1/29/08 23:59	24.482	0.018	410.7	4.2	0.250	0.054
1/29/08 1:14	24.469	0.049	429.8	7.5	0.314	0.058	1/30/08 0:06	24.473	0.028	400.0	4.0	0.264	0.041
1/29/08 1:18	24.433	0.026	432.0	10.6	0.328	0.043	1/30/08 0:23	24.469	0.020	418.5	8.0	0.240	0.030
1/29/08 1:24	24.457	0.028	423.4	11.1	0.349	0.040	1/30/08 0:58	24.449	0.054	419.7	4.5	0.257	0.056
1/29/08 1:28	24.464	0.028	426.2	2.6	0.342	0.060	1/30/08 1:01	24.430	0.037	435.1	5.9	0.244	0.017
1/29/08 1:30	24.432	0.015	415.8	5.9	0.346	0.015	1/30/08 1:28	24.450	0.032	426.0	7.6	0.239	0.038
1/29/08 1:51	24.420	0.021	408.0	7.8	0.372	0.119	1/30/08 1:34	24.464	0.031	421.3	5.5	0.246	0.032
1/29/08 2:21	24.461	0.056	409.3	4.3	0.356	0.076	1/30/08 1:39	24.427	0.014	415.0	6.0	0.272	0.035
1/29/08 3:28	24.391	0.050	415.3	19.0	0.444	0.059	1/30/08 1:57	24.420	0.019	410.0	6.7	0.244	0.060
1/29/08 3:46	24.487	0.036	419.4	9.4	0.355	0.093	1/30/08 2:00	24.457	0.018	415.2	3.3	0.275	0.028
1/29/08 3:50	24.484	0.038	418.2	7.5	0.410	0.056	1/30/08 2:04	24.411	0.020	407.5	10.1	0.271	0.040
1/29/08 3:54	24.468	0.026	425.1	8.2	0.456	0.060	1/30/08 2:18	24.446	0.064	413.3	7.6	0.280	0.040
1/29/08 3:57	24.484	0.027	406.4	4.7	0.455	0.035	1/30/08 2:53	24.502	0.045	416.1	15.5	0.229	0.052
1/29/08 4:20	24.454	0.041	413.1	4.2	0.442	0.047	1/30/08 2:56	24.488	0.028	423.2	8.2	0.241	0.043
1/29/08 4:43	24.459	0.038	414.8	6.6	0.446	0.079	1/30/08 2:58	24.438	0.019	429.2	6.6	0.248	0.049
1/29/08 5:30	24.469	0.023	425.2	11.8	0.409	0.032	1/30/08 3:38	24.544	0.081	416.5	3.6	0.314	0.067
1/29/08 7:44	24.445	0.031	417.6	6.8	0.357	0.043	1/30/08 3:54	24.554	0.026	394.5	7.1	0.280	0.046
1/29/08 8:08	24.436	0.028	418.8	12.0	0.390	0.031	1/30/08 4:33	24.467	0.030	419.4	11.2	0.249	0.033
1/29/08 8:37	24.460	0.024	422.3	6.6	0.368	0.023	1/30/08 4:47	24.485	0.090	422.5	6.6	0.370	0.027
1/29/08 8:52	24.461	0.031	401.4	6.7	0.354	0.067	1/30/08 7:20	24.457	0.039	434.8	9.1	0.251	0.068
1/29/08 9:07	24.457	0.025	421.2	6.3	0.342	0.019	1/30/08 7:43	24.471	0.028	427.6	8.3	0.282	0.062
1/29/08 9:25	24.482	0.017	428.4	9.3	0.352	0.030	1/30/08 7:45	24.434	0.023	411.8	5.6	0.270	0.019
1/29/08 10:11	24.450	0.019	426.3	11.4	0.326	0.048	1/30/08 8:20	24.450	0.024	404.4	5.6	0.257	0.052
1/29/08 10:26	24.448	0.029	416.8	7.9	0.339	0.035	1/30/08 8:22	24.462	0.018	426.6	7.5	0.270	0.049
1/29/08 10:51	24.415	0.031	420.7	9.9	0.309	0.075	1/30/08 8:30	24.435	0.023	425.2	7.3	0.259	0.063
1/29/08 11:00	24.426	0.021	422.6	6.8	0.257	0.053	1/30/08 8:41	24.431	0.025	417.2	4.7	0.252	0.049
1/29/08 11:41	24.418	0.019	434.0	5.4	0.343	0.020	1/30/08 9:09	24.433	0.031	418.5	8.2	0.230	0.024
1/29/08 11:54	24.508	0.031	426.6	5.9	0.274	0.049	1/30/08 9:58	24.442	0.024	417.6	5.1	0.259	0.069
1/29/08 11:56	24.473	0.029	427.4	7.5	0.282	0.040	1/30/08 10:19	24.451	0.034	418.8	4.6	0.256	0.067
1/29/08 12:05	24.439	0.021	414.4	6.6	0.223	0.031	1/30/08 10:42	24.480	0.031	415.2	6.8	0.241	0.056
1/29/08 12:25	24.433	0.019	417.5	7.2	0.241	0.040	1/30/08 10:56	24.484	0.045	415.4	2.5	0.235	0.057
1/29/08 12:43	24.471	0.025	414.2	6.1	0.212	0.023	1/30/08 12:37	24.469	0.020	421.8	3.6	0.225	0.045
1/29/08 13:01	24.429	0.017	420.0	7.3	0.336	0.098	1/30/08 12:59	24.478	0.020	422.2	8.7	0.212	0.049

Date	Circumference		PD		Ovality		Date	Circumference		PD		Ovality	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
1/30/08 13:09	24.446	0.022	415.3	9.8	0.183	0.045	1/31/08 18:48	24.457	0.040	420.5	7.9	0.214	0.081
1/30/08 14:45	24.435	0.027	425.8	9.2	0.217	0.057	1/31/08 18:55	24.426	0.022	426.0	7.3	0.215	0.059
1/30/08 15:00	24.467	0.035	427.3	9.8	0.197	0.052	1/31/08 19:55	24.438	0.026	419.2	4.0	0.150	0.032
1/30/08 15:53	24.527	0.035	414.7	5.1	0.170	0.025	1/31/08 20:50	24.442	0.020	415.2	5.5	0.259	0.054
1/30/08 16:01	24.476	0.042	421.5	6.3	0.480	0.113	1/31/08 21:04	24.457	0.014	424.2	6.8	0.227	0.036
1/30/08 16:06	24.485	0.012	420.5	7.6	0.155	0.040	1/31/08 21:25	24.483	0.028	397.5	8.6	0.256	0.032
1/30/08 16:20	24.447	0.036	410.0	2.1	0.197	0.034	1/31/08 22:39	24.258	0.098	420.7	5.4	0.314	0.205
1/30/08 16:38	24.448	0.033	410.6	8.0	0.280	0.051	1/31/08 22:41	24.410	0.024	427.6	5.5	0.289	0.033
1/30/08 17:27	24.445	0.014	424.5	8.0	0.363	0.030	1/31/08 23:02	24.506	0.056	423.0	8.3	0.298	0.039
1/30/08 17:59	24.480	0.016	424.9	6.7	0.344	0.032	1/31/08 23:05	24.427	0.023	420.9	5.5	0.336	0.037
1/30/08 18:20	24.440	0.036	407.6	10.7	0.390	0.028	2/1/08 0:01	24.412	0.031	418.8	8.0	0.271	0.042
1/30/08 19:01	24.455	0.045	410.5	4.9	0.362	0.031	2/1/08 0:06	24.440	0.044	402.8	7.5	0.252	0.052
1/30/08 19:16	24.492	0.043	420.9	5.0	0.343	0.027	2/1/08 0:18	24.433	0.038	416.3	5.2	0.286	0.071
1/30/08 19:37	24.443	0.041	417.7	7.6	0.354	0.026	2/1/08 0:21	24.444	0.023	420.4	4.0	0.261	0.063
1/30/08 20:25	24.460	0.022	420.3	6.5	0.352	0.042	2/1/08 0:28	24.416	0.020	350.8	4.5	0.274	0.059
1/30/08 20:41	24.471	0.016	425.9	5.5	0.367	0.041	2/1/08 0:33	24.473	0.031	417.0	7.8	0.241	0.063
1/30/08 21:08	24.475	0.029	421.3	6.2	0.360	0.018	2/1/08 1:02	24.457	0.038	412.5	9.8	0.271	0.045
1/30/08 21:39	24.448	0.026	413.7	4.1	0.375	0.027	2/1/08 1:29	24.498	0.022	415.6	7.4	0.297	0.067
1/30/08 22:52	24.625	0.092	421.0	8.0	0.343	0.054	2/1/08 1:33	24.446	0.024	414.2	7.0	0.310	0.043
1/30/08 23:07	24.441	0.028	413.9	4.6	0.289	0.031	2/1/08 2:27	24.466	0.024	417.4	10.0	0.268	0.039
1/30/08 23:34	24.462	0.024	418.6	8.5	0.276	0.015	2/1/08 2:39	24.485	0.032	413.0	5.8	0.212	0.075
1/30/08 23:44	24.464	0.036	415.3	4.7	0.276	0.030	2/1/08 2:42	24.446	0.025	421.9	6.4	0.252	0.069
1/30/08 23:52	24.475	0.026	421.2	4.6	0.308	0.021	2/1/08 2:51	24.416	0.033	428.1	6.6	0.230	0.069
1/31/08 0:20	24.460	0.027	413.2	7.6	0.290	0.039	2/1/08 2:54	24.456	0.024	420.4	7.2	0.246	0.090
1/31/08 0:47	24.451	0.032	418.0	4.0	0.280	0.029	2/1/08 3:01	24.447	0.019	425.6	6.4	0.250	0.064
1/31/08 1:03	24.442	0.044	414.3	8.5	0.274	0.051	2/1/08 3:36	24.457	0.026	418.6	10.4	0.270	0.042
1/31/08 1:44	24.427	0.016	422.8	5.9	0.293	0.017	2/1/08 3:38	24.497	0.032	413.4	6.5	0.253	0.076
1/31/08 2:07	24.409	0.049	424.8	5.5	0.327	0.034	2/1/08 3:43	24.501	0.020	417.6	6.2	0.234	0.062
1/31/08 2:30	24.462	0.049	426.3	3.7	0.299	0.074	2/1/08 3:48	24.476	0.036	394.6	5.4	0.269	0.052
1/31/08 2:50	24.441	0.073	411.3	8.5	0.311	0.038	2/1/08 4:13	24.419	0.019	427.4	5.8	0.260	0.026
1/31/08 2:52	24.424	0.036	415.3	6.9	0.308	0.067	2/1/08 4:16	24.460	0.018	435.3	7.2	0.210	0.037
1/31/08 3:04	24.523	0.134	427.2	8.5	0.252	0.077	2/1/08 5:03	24.448	0.019	422.3	5.4	0.253	0.074
1/31/08 3:06	24.451	0.026	425.9	9.9	0.313	0.049	2/1/08 5:08	24.460	0.027	424.1	9.2	0.205	0.077
1/31/08 3:07	24.435	0.020	411.9	9.7	0.317	0.038	2/1/08 5:34	24.436	0.022	422.8	6.4	0.229	0.063
1/31/08 3:30	24.435	0.025	422.8	14.7	0.310	0.044	2/1/08 5:55	24.460	0.014	422.1	7.4	0.236	0.054
1/31/08 4:41	24.503	0.038	414.4	9.6	0.365	0.060	2/1/08 7:18	24.473	0.028	420.6	4.7	0.274	0.061
1/31/08 4:47	24.494	0.028	411.5	6.9	0.297	0.064	2/1/08 7:40	24.468	0.032	419.1	4.0	0.356	0.019
1/31/08 4:50	24.451	0.030	424.3	3.8	0.314	0.027	2/1/08 8:20	24.467	0.025	362.4	6.6	0.371	0.018
1/31/08 5:07	24.418	0.022	421.4	6.5	0.306	0.039	2/1/08 8:45	24.447	0.029	410.3	5.7	0.368	0.019
1/31/08 5:09	24.440	0.021	412.4	6.6	0.313	0.039	2/1/08 10:27	24.469	0.015	412.6	7.0	0.399	0.050
1/31/08 5:12	24.422	0.023	422.4	3.0	0.320	0.047	2/1/08 10:50	24.481	0.026	420.7	7.6	0.364	0.027
1/31/08 8:19	24.520	0.024	418.6	5.6	0.378	0.034	2/1/08 11:06	24.440	0.024	415.6	7.7	0.373	0.025
1/31/08 9:08	24.484	0.022	414.0	4.3	0.408	0.054	2/1/08 11:22	24.424	0.025	411.0	9.3	0.351	0.058
1/31/08 10:42	24.494	0.058	422.4	5.5	0.355	0.030	2/1/08 14:49	24.462	0.038	418.6	7.4	0.386	0.042
1/31/08 10:46	24.483	0.030	424.2	7.9	0.387	0.042	2/1/08 15:00	24.470	0.024	388.6	5.6	0.359	0.030
1/31/08 10:53	24.472	0.038	411.7	7.6	0.337	0.094	2/1/08 15:28	24.427	0.019	411.5	4.8	0.376	0.046
1/31/08 11:49	24.443	0.035	409.4	9.6	0.391	0.040	2/1/08 15:39	24.450	0.040	409.4	5.1	0.427	0.102
1/31/08 12:11	24.429	0.030	415.9	6.6	0.389	0.063	2/1/08 16:22	24.470	0.026	414.7	9.6	0.343	0.054
1/31/08 13:26	24.470	0.024	421.9	9.1	0.398	0.060	2/1/08 17:10	24.469	0.039	421.8	7.5	0.305	0.048
1/31/08 15:07	24.494	0.036	389.9	5.0	0.436	0.058	2/1/08 17:12	24.455	0.032	417.4	8.0	0.402	0.055
1/31/08 15:13	24.472	0.031	413.0	6.6	0.388	0.042	2/1/08 17:39	24.452	0.029	415.2	6.8	0.302	0.038
1/31/08 15:31	24.449	0.028	397.1	8.5	0.308	0.032	2/1/08 19:02	24.448	0.031	398.2	8.4	0.319	0.029
1/31/08 16:36	24.486	0.028	416.2	8.1	0.272	0.045	2/1/08 19:04	24.422	0.024	422.6	7.2	0.332	0.036
1/31/08 16:48	24.464	0.035	419.2	6.1	0.275	0.052	2/1/08 19:16	24.442	0.029	397.6	7.2	0.316	0.054
1/31/08 17:26	24.409	0.035	410.3	7.1	0.273	0.104	2/1/08 19:25	24.452	0.025	429.4	8.3	0.343	0.033
1/31/08 17:42	24.490	0.017	418.6	6.7	0.233	0.042	2/1/08 20:09	24.426	0.024	422.7	7.0	0.327	0.030

Date	Circumference		PD		Ovality		Date	Circumference		PD		Ovality	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
2/1/08 20:17	24.444	0.033	413.5	8.7	0.336	0.041	2/4/08 19:35	24.430	0.046	421.9	4.9	0.270	0.061
2/1/08 20:37	24.449	0.014	417.0	4.9	0.337	0.065	2/4/08 19:49	24.445	0.012	414.6	7.2	0.263	0.051
2/1/08 21:19	24.460	0.044	412.2	8.2	0.309	0.064	2/4/08 20:29	24.474	0.039	420.3	23.7	0.240	0.073
2/1/08 21:43	24.456	0.021	429.7	8.3	0.294	0.031	2/4/08 20:49	24.459	0.040	410.6	7.0	0.257	0.027
2/2/08 0:53	24.459	0.037	423.2	6.8	0.340	0.032	2/4/08 21:06	24.440	0.039	413.4	5.2	0.236	0.032
2/2/08 1:16	24.454	0.031	411.3	8.3	0.334	0.026	2/4/08 21:20	24.448	0.048	414.7	3.7	0.248	0.063
2/2/08 2:21	24.487	0.037	417.5	8.8	0.319	0.062	2/4/08 22:34	24.429	0.050	419.1	10.0	0.246	0.024
2/2/08 2:31	24.449	0.018	419.5	4.9	0.325	0.040	2/4/08 22:43	24.470	0.098	419.9	5.2	0.255	0.031
2/2/08 3:27	24.441	0.031	419.2	8.7	0.365	0.034	2/4/08 23:08	24.459	0.026	424.6	6.3	0.215	0.028
2/2/08 5:09	24.452	0.015	410.3	8.3	0.351	0.032	2/4/08 23:12	24.426	0.030	420.8	7.8	0.228	0.023
2/2/08 5:23	24.438	0.019	416.7	9.0	0.366	0.042	2/4/08 23:36	24.418	0.030	417.6	6.4	0.235	0.012
2/2/08 6:39	24.471	0.021	420.9	6.9	0.336	0.029	2/4/08 23:46	24.449	0.031	416.9	6.6	0.231	0.011
2/2/08 9:16	24.441	0.035	416.2	6.0	0.427	0.067	2/5/08 0:05	24.433	0.043	412.9	7.0	0.214	0.028
2/2/08 9:33	24.488	0.024	421.2	5.5	0.326	0.040	2/5/08 0:08	24.422	0.039	415.9	7.0	0.218	0.028
2/2/08 9:37	24.467	0.026	420.4	9.0	0.370	0.045	2/5/08 0:16	24.463	0.037	417.0	9.1	0.217	0.028
2/2/08 11:54	24.492	0.028	409.2	6.1	0.378	0.046	2/5/08 0:21	24.458	0.039	421.9	4.8	0.208	0.018
2/2/08 11:57	24.448	0.031	423.6	12.8	0.395	0.073	2/5/08 0:46	24.435	0.026	419.6	7.6	0.236	0.060
2/2/08 13:30	24.544	0.018	415.8	6.6	0.334	0.043	2/5/08 1:05	24.459	0.026	427.0	5.8	0.220	0.031
2/2/08 19:27	24.448	0.025	408.8	5.1	0.347	0.026	2/5/08 2:00	24.468	0.040	411.9	8.8	0.215	0.041
2/2/08 23:51	24.439	0.030	417.5	6.5	0.376	0.030	2/5/08 2:18	24.445	0.032	420.6	7.2	0.249	0.090
2/2/08 23:57	24.427	0.039	412.6	4.6	0.382	0.033	2/5/08 2:55	24.462	0.017	423.7	7.8	0.210	0.046
2/3/08 0:43	24.456	0.023	417.9	9.2	0.408	0.036	2/5/08 3:05	24.431	0.019	418.4	11.9	0.196	0.019
2/3/08 0:51	24.432	0.026	417.4	4.7	0.407	0.028	2/5/08 3:22	24.455	0.021	419.5	7.1	0.222	0.063
2/3/08 3:10	24.409	0.031	408.2	5.0	0.400	0.024	2/5/08 3:34	24.458	0.033	423.3	9.3	0.175	0.023
2/3/08 3:15	24.433	0.029	423.0	6.8	0.366	0.047	2/5/08 3:53	24.430	0.040	414.5	6.5	0.197	0.029
2/3/08 3:42	24.464	0.022	409.8	6.1	0.478	0.086	2/5/08 3:55	24.473	0.035	408.2	7.3	0.177	0.027
2/3/08 3:54	24.433	0.015	412.5	4.2	0.369	0.032	2/5/08 5:07	24.418	0.020	415.8	5.5	0.189	0.027
2/3/08 4:03	24.439	0.011	414.3	6.0	0.356	0.048	2/5/08 5:09	24.448	0.023	413.2	13.5	0.216	0.059
2/3/08 4:12	24.426	0.025	416.3	5.8	0.401	0.051	2/5/08 5:45	24.476	0.033	421.0	7.0	0.230	0.032
2/3/08 4:26	24.439	0.031	405.6	8.1	0.406	0.060	2/5/08 7:23	24.420	0.036	417.7	9.2	0.214	0.027
2/3/08 4:27	24.467	0.029	416.3	6.8	0.388	0.023	2/5/08 7:36	24.448	0.020	423.7	8.4	0.228	0.039
2/3/08 4:45	24.437	0.022	424.9	7.5	0.379	0.040	2/5/08 7:40	24.420	0.028	417.8	5.5	0.282	0.078
2/3/08 11:14	24.442	0.035	412.9	4.4	0.339	0.025	2/5/08 7:50	24.484	0.035	411.6	6.9	0.218	0.036
2/3/08 11:56	24.460	0.030	406.2	6.9	0.381	0.030	2/5/08 8:02	24.445	0.023	414.0	8.1	0.256	0.053
2/3/08 12:45	24.466	0.024	395.4	5.5	0.332	0.057	2/5/08 9:35	24.468	0.026	418.0	9.4	0.205	0.026
2/3/08 18:34	24.452	0.025	418.9	6.6	0.323	0.043	2/5/08 10:40	24.474	0.029	416.4	15.3	0.179	0.026
2/3/08 19:20	24.514	0.047	413.2	7.5	0.394	0.031	2/5/08 10:42	24.454	0.005	416.4	7.8	0.156	0.025
2/3/08 19:28	24.468	0.036	422.8	5.1	0.433	0.029	2/5/08 10:51	24.475	0.014	416.2	5.1	0.186	0.032
2/3/08 23:09	24.473	0.031	410.4	6.0	0.277	0.022	2/5/08 11:02	24.453	0.040	419.6	3.8	0.171	0.015
2/3/08 23:15	24.488	0.034	406.6	2.3	0.287	0.022	2/5/08 11:07	24.444	0.023	414.2	5.8	0.168	0.023
2/3/08 23:25	24.469	0.040	419.1	7.0	0.316	0.014	2/5/08 12:17	24.300	0.016	421.5	6.6	0.224	0.063
2/3/08 23:57	24.416	0.031	406.2	11.3	0.272	0.057	2/5/08 12:23	24.459	0.016	422.6	10.3	0.221	0.018
2/4/08 1:29	24.478	0.023	426.4	9.2	0.293	0.014	2/5/08 12:44	24.463	0.022	416.9	5.5	0.205	0.028
2/4/08 1:31	24.476	0.024	419.8	9.5	0.296	0.018	2/5/08 12:56	24.435	0.023	415.2	6.8	0.207	0.037
2/4/08 3:56	24.423	0.032	411.3	4.5	0.313	0.027	2/5/08 13:06	24.480	0.019	411.8	11.2	0.208	0.031
2/4/08 11:01	24.448	0.040	424.5	5.9	0.276	0.052	2/5/08 14:31	24.431	0.079	414.7	7.3	0.195	0.020
2/4/08 11:40	24.459	0.027	424.8	8.5	0.265	0.030	2/5/08 14:38	24.516	0.041	406.8	7.7	0.210	0.023
2/4/08 15:23	24.495	0.050	414.2	6.8	0.450	0.032	2/5/08 14:40	24.468	0.046	414.4	6.5	0.229	0.028
2/4/08 16:23	24.538	0.078	416.8	12.8	0.220	0.037	2/5/08 15:53	24.423	0.039	423.5	3.2	0.228	0.021
2/4/08 16:27	24.455	0.068	421.2	8.6	0.227	0.028	2/5/08 16:47	24.474	0.036	418.4	4.6	0.268	0.041
2/4/08 16:42	24.444	0.046	416.0	7.5	0.302	0.054	2/5/08 16:50	24.477	0.054	423.7	4.4	0.215	0.041
2/4/08 17:19	24.439	0.063	418.3	4.1	0.241	0.017	2/5/08 17:01	24.474	0.036	421.9	9.8	0.216	0.027
2/4/08 17:48	24.446	0.023	418.4	7.6	0.239	0.020	2/5/08 17:38	24.476	0.021	425.6	4.2	0.180	0.021
2/4/08 17:58	24.456	0.046	415.2	4.3	0.223	0.026	2/5/08 17:42	24.466	0.036	419.9	8.5	0.234	0.025
2/4/08 18:00	24.469	0.034	410.6	5.0	0.257	0.042	2/5/08 18:30	24.389	0.045	425.3	8.7	0.239	0.036
2/4/08 19:27	24.450	0.049	413.4	7.5	0.254	0.029	2/5/08 18:34	24.424	0.031	411.9	8.4	0.235	0.037

Date	Circumference		PD		Ovality		Date	Circumference		PD		Ovality	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
2/5/08 19:22	24.473	0.025	420.8	4.1	0.215	0.039	2/7/08 4:04	24.505	0.065	419.1	4.3	0.158	0.044
2/5/08 19:31	24.473	0.027	414.3	5.7	0.251	0.072	2/7/08 4:08	24.459	0.064	414.7	5.6	0.169	0.063
2/5/08 20:21	24.483	0.037	419.3	10.3	0.203	0.056	2/7/08 5:19	24.454	0.042	416.2	8.9	0.190	0.027
2/5/08 20:44	24.460	0.041	419.2	12.1	0.229	0.033	2/7/08 5:47	24.467	0.037	415.0	4.3	0.185	0.051
2/5/08 20:57	24.441	0.025	422.9	10.0	0.227	0.039	2/7/08 7:12	24.467	0.037	413.3	5.5	0.539	0.116
2/5/08 21:13	24.440	0.023	411.2	11.6	0.260	0.052	2/7/08 16:02	24.436	0.041	411.8	7.7	0.148	0.019
2/5/08 21:15	24.444	0.033	414.9	5.0	0.239	0.051	2/7/08 16:08	24.414	0.024	418.6	5.5	0.178	0.032
2/5/08 23:06	24.400	0.042	383.0	5.3	0.204	0.011	2/7/08 16:15	24.428	0.054	421.6	5.4	0.133	0.019
2/5/08 23:09	24.422	0.036	423.2	3.7	0.164	0.029	2/7/08 16:47	24.478	0.032	416.3	11.0	0.168	0.049
2/5/08 23:51	24.488	0.026	425.7	6.9	0.197	0.077	2/7/08 18:02	24.476	0.038	399.9	9.5	0.170	0.019
2/5/08 23:56	24.457	0.027	421.7	5.4	0.175	0.057	2/7/08 18:18	24.499	0.032	423.2	8.2	0.150	0.022
2/6/08 0:29	24.440	0.032	416.7	9.5	0.205	0.084	2/7/08 18:26	24.479	0.045	411.4	10.1	0.159	0.021
2/6/08 0:52	24.473	0.042	421.1	8.6	0.204	0.036	2/7/08 18:30	24.430	0.042	419.9	7.7	0.172	0.044
2/6/08 1:24	24.429	0.027	427.2	6.9	0.155	0.027	2/7/08 19:15	24.427	0.013	422.2	7.5	0.135	0.017
2/6/08 1:37	24.451	0.011	432.3	9.8	0.207	0.039	2/7/08 19:32	24.449	0.025	421.6	8.1	0.167	0.066
2/6/08 2:28	24.444	0.015	429.3	6.4	0.190	0.031	2/7/08 19:49	24.441	0.020	425.6	8.3	0.175	0.057
2/6/08 3:10	24.458	0.036	422.0	10.4	0.231	0.060	2/7/08 20:24	24.412	0.018	428.8	5.9	0.234	0.030
2/6/08 3:59	24.471	0.021	422.0	6.4	0.197	0.022	2/7/08 20:26	24.452	0.013	413.6	8.4	0.214	0.029
2/6/08 5:25	24.472	0.025	415.6	5.7	0.163	0.014	2/7/08 20:52	24.465	0.032	418.9	11.6	0.173	0.035
2/6/08 6:47	24.441	0.029	416.2	10.3	0.186	0.053	2/7/08 21:08	24.463	0.020	418.3	7.2	0.166	0.052
2/6/08 6:54	24.490	0.054	419.7	10.2	0.176	0.018	2/7/08 21:20	24.449	0.021	416.0	6.8	0.180	0.023
2/6/08 7:00	24.411	0.035	422.3	7.4	0.189	0.016	2/7/08 21:35	24.454	0.030	428.0	9.5	0.141	0.019
2/6/08 7:11	24.477	0.015	421.0	8.5	0.181	0.020	2/7/08 21:45	24.450	0.023	424.9	14.9	0.181	0.097
2/6/08 8:05	24.458	0.014	422.6	4.9	0.167	0.018	2/7/08 23:21	24.483	0.058	419.0	7.0	0.165	0.026
2/6/08 8:58	24.455	0.023	424.3	12.2	0.164	0.037	2/7/08 23:24	24.446	0.045	421.4	7.4	0.165	0.023
2/6/08 9:28	24.464	0.016	417.4	5.8	0.166	0.019	2/7/08 23:39	24.452	0.033	411.3	4.7	0.185	0.026
2/6/08 10:56	24.469	0.032	411.8	7.1	0.165	0.024	2/8/08 0:10	24.430	0.043	420.0	10.2	0.172	0.029
2/6/08 11:04	24.437	0.019	418.6	8.5	0.143	0.033	2/8/08 0:40	24.442	0.026	419.4	6.5	0.183	0.049
2/6/08 11:25	24.472	0.031	407.2	10.0	0.205	0.055	2/8/08 1:11	24.456	0.038	412.7	7.3	0.171	0.019
2/6/08 12:45	24.514	0.061	423.1	11.2	0.278	0.049	2/8/08 2:16	24.466	0.029	417.0	10.4	0.178	0.028
2/6/08 13:27	24.443	0.033	418.7	6.5	0.307	0.038	2/8/08 2:50	24.447	0.022	419.8	9.5	0.182	0.041
2/6/08 13:43	24.425	0.060	414.2	6.9	0.307	0.067	2/8/08 3:18	24.444	0.036	428.8	7.6	0.196	0.038
2/6/08 14:51	24.429	0.117	417.7	7.3	0.297	0.038	2/8/08 3:31	24.454	0.023	415.2	6.5	0.181	0.033
2/6/08 14:55	24.477	0.052	420.9	9.0	0.313	0.021	2/8/08 4:53	24.483	0.018	416.3	5.1	0.196	0.065
2/6/08 15:00	24.476	0.029	424.1	6.9	0.280	0.031	2/8/08 5:00	24.481	0.018	418.4	5.8	0.218	0.057
2/6/08 15:09	24.436	0.029	416.6	5.7	0.226	0.022	2/8/08 5:04	24.465	0.028	424.2	8.8	0.195	0.083
2/6/08 15:32	24.459	0.035	409.7	4.7	0.212	0.022	2/8/08 5:17	24.405	0.014	420.2	13.2	0.200	0.052
2/6/08 16:06	24.448	0.052	416.4	6.3	0.237	0.018	2/8/08 5:20	24.433	0.013	428.8	7.3	0.197	0.039
2/6/08 16:17	24.391	0.077	428.6	8.3	0.203	0.034	2/8/08 5:39	24.443	0.016	426.2	7.1	0.184	0.056
2/6/08 16:30	24.434	0.040	421.3	7.6	0.176	0.025	2/8/08 7:17	24.496	0.045	425.2	7.9	0.211	0.045
2/6/08 17:00	24.446	0.040	421.3	7.3	0.195	0.030	2/8/08 7:20	24.492	0.052	417.2	6.6	0.268	0.060
2/6/08 17:45	24.459	0.030	427.0	10.9	0.203	0.028	2/8/08 7:42	24.453	0.042	426.5	9.2	0.185	0.025
2/6/08 18:09	24.468	0.027	417.0	4.6	0.213	0.054	2/8/08 8:02	24.440	0.019	425.4	10.7	0.178	0.042
2/6/08 19:04	24.470	0.018	410.1	8.2	0.185	0.023	2/8/08 8:43	24.472	0.039	430.0	2.2	0.174	0.043
2/6/08 19:15	24.469	0.032	416.6	6.3	0.233	0.019	2/8/08 8:49	24.490	0.019	426.2	6.8	0.177	0.028
2/6/08 19:33	24.423	0.028	424.3	8.6	0.193	0.024	2/8/08 8:55	24.427	0.033	419.3	7.0	0.179	0.021
2/6/08 19:55	24.415	0.030	421.1	8.4	0.199	0.036	2/8/08 8:58	24.405	0.029	421.6	9.6	0.191	0.036
2/6/08 20:15	24.427	0.023	428.1	6.7	0.204	0.037	2/8/08 8:58	24.405	0.029	421.6	9.6	0.191	0.036
2/6/08 20:49	24.468	0.024	408.9	4.8	0.180	0.028	2/8/08 9:01	24.459	0.047	421.8	8.0	0.191	0.045
2/6/08 21:34	24.443	0.037	415.9	6.8	0.177	0.024	2/8/08 9:07	24.483	0.024	419.2	13.5	0.151	0.029
2/6/08 23:30	24.423	0.029	410.4	5.8	0.191	0.041	2/8/08 9:10	24.462	0.021	405.0	3.7	0.167	0.012
2/6/08 23:35	24.468	0.016	412.4	9.3	0.210	0.037	2/8/08 9:30	24.477	0.028	414.4	8.0	0.164	0.025
2/7/08 1:45	24.434	0.030	415.3	3.9	0.168	0.057	2/8/08 9:47	24.458	0.020	415.6	9.7	0.163	0.017
2/7/08 2:03	24.449	0.037	418.0	8.1	0.154	0.030	2/8/08 9:56	24.469	0.039	417.8	8.0	0.164	0.039
2/7/08 3:35	24.485	0.044	422.2	4.1	0.222	0.055	2/8/08 10:02	24.472	0.018	420.2	11.8	0.192	0.063
2/7/08 3:37	24.436	0.038	430.2	7.7	0.212	0.061	2/8/08 10:17	24.472	0.029	417.3	8.9	0.187	0.045
							2/8/08 10:37	24.466	0.031	415.9	7.6	0.177	0.015

Date	Circumference		PD		Ovality		Date	Circumference		PD		Ovality	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
2/8/08 10:49	24.469	0.047	411.7	7.5	0.176	0.031	2/9/08 9:10	24.444	0.044	419.7	10.4	0.158	0.030
2/8/08 11:05	24.424	0.034	412.9	7.2	0.167	0.051	2/9/08 9:32	24.488	0.034	419.6	9.2	0.201	0.051
2/8/08 11:12	24.446	0.027	419.2	5.3	0.205	0.054	2/9/08 9:47	24.454	0.025	410.4	13.4	0.175	0.036
2/8/08 11:23	24.424	0.018	419.0	5.4	0.184	0.025	2/9/08 9:58	24.435	0.030	408.2	8.7	0.183	0.025
2/8/08 11:30	24.478	0.033	419.5	8.8	0.194	0.074	2/9/08 10:21	24.480	0.018	409.6	15.3	0.196	0.071
2/8/08 13:10	24.488	0.024	414.2	10.6	0.177	0.033	2/9/08 10:31	24.485	0.049	413.5	9.0	0.193	0.054
2/8/08 13:15	24.459	0.030	409.9	5.3	0.350	0.050	2/9/08 10:39	24.472	0.027	416.0	8.6	0.195	0.034
2/8/08 13:39	24.464	0.046	424.7	7.5	0.207	0.049	2/9/08 10:49	24.451	0.039	417.1	7.7	0.193	0.038
2/8/08 14:50	24.490	0.048	388.5	8.4	0.216	0.028	2/9/08 11:18	24.458	0.027	421.0	11.4	0.209	0.054
2/8/08 14:53	24.503	0.032	424.1	5.8	0.243	0.022	2/9/08 11:28	24.445	0.033	425.3	7.8	0.205	0.024
2/8/08 15:04	24.469	0.035	416.0	6.8	0.259	0.026	2/9/08 11:55	24.477	0.022	425.8	11.8	0.196	0.032
2/8/08 15:09	24.453	0.031	422.0	4.1	0.219	0.021	2/9/08 12:01	24.463	0.044	418.8	9.5	0.370	0.077
2/8/08 15:22	24.465	0.040	410.3	4.3	0.259	0.042	2/9/08 12:08	24.470	0.029	417.3	9.9	0.201	0.047
2/8/08 15:37	24.478	0.041	412.9	4.6	0.247	0.026	2/9/08 12:36	24.466	0.036	415.9	6.7	0.228	0.052
2/8/08 16:05	24.461	0.043	425.8	12.2	0.253	0.028	2/9/08 13:31	24.481	0.043	420.4	14.7	0.275	0.084
2/8/08 16:12	24.431	0.035	428.2	4.4	0.274	0.019	2/9/08 13:37	24.470	0.053	418.8	7.9	0.291	0.050
2/8/08 16:35	24.493	0.047	404.9	6.8	0.258	0.045	2/9/08 15:05	24.463	0.018	423.9	6.0	0.254	0.055
2/8/08 16:41	24.480	0.041	418.3	5.5	0.277	0.066	2/9/08 15:45	24.470	0.021	419.1	8.1	0.173	0.031
2/8/08 16:55	24.492	0.120	419.1	8.7	0.211	0.086	2/9/08 15:51	24.451	0.039	418.6	10.4	0.207	0.060
2/8/08 17:13	24.429	0.070	414.5	4.6	0.263	0.066	2/9/08 16:32	24.420	0.025	416.9	9.2	0.194	0.050
2/8/08 17:25	24.428	0.051	413.7	11.2	0.231	0.026	2/9/08 17:28	24.445	0.039	414.9	8.3	0.242	0.053
2/8/08 19:04	24.460	0.033	422.6	6.4	0.228	0.049	2/9/08 17:30	24.458	0.018	415.7	9.2	0.220	0.052
2/8/08 19:32	24.420	0.029	414.6	7.8	0.208	0.024	2/9/08 18:17	24.451	0.054	421.8	11.5	0.240	0.045
2/8/08 19:44	24.419	0.041	410.8	6.4	0.242	0.026	2/9/08 19:20	24.493	0.038	421.3	8.2	0.271	0.058
2/8/08 19:48	24.450	0.019	412.4	4.8	0.222	0.026	2/9/08 19:23	24.467	0.048	413.0	8.1	0.244	0.064
2/8/08 20:41	24.423	0.026	409.9	9.5	0.200	0.035	2/9/08 19:27	24.434	0.027	416.5	7.5	0.220	0.046
2/8/08 21:42	24.492	0.023	418.1	6.8	0.188	0.022	2/9/08 19:58	24.431	0.016	414.6	9.2	0.239	0.047
2/8/08 21:44	24.447	0.025	422.9	12.0	0.170	0.024	2/9/08 20:16	24.488	0.041	411.3	11.4	0.216	0.046
2/8/08 23:27	24.397	0.068	404.0	2.1	0.186	0.040	2/9/08 20:48	24.468	0.027	420.4	6.7	0.192	0.029
2/8/08 23:33	24.488	0.057	422.7	14.3	0.195	0.046	2/9/08 21:10	24.464	0.018	417.4	9.1	0.184	0.033
2/9/08 0:03	24.474	0.044	418.5	5.6	0.171	0.047	2/9/08 21:18	24.481	0.050	416.4	6.2	0.225	0.065
2/9/08 0:15	24.446	0.045	414.2	7.9	0.168	0.048	2/9/08 21:26	24.436	0.030	425.4	8.9	0.200	0.047
2/9/08 0:40	24.490	0.041	418.6	8.5	0.176	0.052	2/9/08 22:31	24.468	0.033	417.6	7.5	0.298	0.030
2/9/08 0:55	24.443	0.015	429.0	7.8	0.178	0.031	2/9/08 22:33	24.450	0.017	414.9	6.1	0.255	0.039
2/9/08 1:26	24.450	0.045	395.9	7.5	0.201	0.030	2/9/08 22:57	24.483	0.037	415.4	6.8	0.355	0.075
2/9/08 1:53	24.457	0.042	415.8	6.6	0.250	0.205	2/9/08 23:14	24.471	0.048	427.6	10.0	0.286	0.060
2/9/08 2:21	24.442	0.043	421.6	8.2	0.185	0.059	2/9/08 23:34	24.470	0.053	413.7	4.4	0.256	0.040
2/9/08 2:56	24.450	0.028	430.0	3.5	0.183	0.014	2/9/08 23:50	24.455	0.054	417.3	6.9	0.260	0.035
2/9/08 3:52	24.427	0.043	425.1	8.4	0.170	0.046	2/10/08 0:09	24.451	0.019	416.0	9.5	0.507	0.134
2/9/08 3:59	24.458	0.045	409.3	9.8	0.184	0.021	2/10/08 0:11	24.443	0.047	410.3	7.7	0.217	0.040
2/9/08 4:08	24.420	0.030	420.5	9.8	0.200	0.061	2/10/08 0:33	24.435	0.035	418.1	7.3	0.305	0.030
2/9/08 4:10	24.438	0.028	415.2	2.5	0.192	0.054	2/10/08 0:49	24.460	0.055	418.8	5.4	0.267	0.034
2/9/08 4:52	24.456	0.032	412.9	8.1	0.246	0.109	2/10/08 0:51	24.439	0.031	419.9	8.5	0.261	0.037
2/9/08 5:16	24.471	0.043	417.9	9.6	0.281	0.088	2/10/08 1:19	24.443	0.039	418.2	8.1	0.300	0.045
2/9/08 5:33	24.482	0.043	421.8	6.9	0.238	0.057	2/10/08 1:25	24.435	0.020	414.1	5.3	0.271	0.047
2/9/08 5:38	24.437	0.028	414.1	6.7	0.250	0.084	2/10/08 1:28	24.448	0.030	417.6	8.2	0.318	0.064
2/9/08 6:39	24.463	0.037	416.8	6.1	0.211	0.058	2/10/08 1:57	24.437	0.051	415.3	13.5	0.317	0.069
2/9/08 7:00	24.449	0.046	412.2	12.0	0.201	0.061	2/10/08 2:25	24.454	0.024	415.4	8.0	0.276	0.030
2/9/08 7:20	24.414	0.054	408.0	6.0	0.198	0.026	2/10/08 3:19	24.433	0.034	417.1	10.5	0.312	0.037
2/9/08 7:46	24.459	0.036	419.0	8.3	0.207	0.067	2/10/08 3:43	24.453	0.053	422.2	8.9	0.305	0.025
2/9/08 7:50	24.425	0.028	415.9	8.2	0.188	0.031	2/10/08 3:52	24.467	0.043	419.0	7.9	0.297	0.044
2/9/08 8:23	24.450	0.047	409.8	9.8	0.224	0.081	2/10/08 4:39	24.442	0.019	416.9	11.5	0.246	0.029
2/9/08 8:29	24.486	0.035	416.0	9.1	0.206	0.068	2/10/08 4:42	24.478	0.037	413.8	8.8	0.304	0.032
2/9/08 8:32	24.464	0.032	420.9	6.6	0.190	0.065	2/10/08 4:47	24.440	0.048	421.5	9.0	0.249	0.026
2/9/08 8:50	24.457	0.040	414.3	8.9	0.185	0.045	2/11/08 11:34	24.484	0.054	416.2	8.1	0.207	0.024
2/9/08 9:05	24.452	0.048	418.1	8.2	0.201	0.054	2/11/08 11:43	24.410	0.053	424.2	8.8	0.207	0.033

Date	Circumference		PD		Ovality		Date	Circumference		PD		Ovality	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
2/11/08 11:47	24.464	0.047	420.2	6.1	0.231	0.032	2/12/08 10:22	24.460	0.031	417.3	7.7	0.231	0.034
2/11/08 12:02	24.483	0.052	425.2	11.0	0.246	0.044	2/12/08 10:45	24.456	0.032	415.9	5.0	0.238	0.027
2/11/08 12:09	24.459	0.045	425.3	5.3	0.253	0.031	2/12/08 10:59	24.455	0.025	409.0	9.9	0.281	0.057
2/11/08 12:19	24.427	0.037	420.6	6.2	0.210	0.058	2/12/08 11:29	24.443	0.022	413.3	3.9	0.293	0.035
2/11/08 12:58	24.421	0.043	422.0	11.5	0.203	0.029	2/12/08 11:50	24.424	0.043	418.5	6.8	0.218	0.031
2/11/08 13:01	24.473	0.044	414.8	5.4	0.222	0.049	2/12/08 12:10	24.458	0.040	412.3	9.3	0.237	0.057
2/11/08 14:32	24.435	0.038	417.4	4.6	0.286	0.045	2/12/08 12:30	24.449	0.059	414.0	7.6	0.267	0.040
2/11/08 14:52	24.490	0.035	411.2	3.6	0.256	0.032	2/12/08 12:50	24.457	0.039	416.4	8.3	0.237	0.040
2/11/08 15:13	24.403	0.022	417.4	7.7	0.231	0.070	2/12/08 13:00	24.456	0.067	414.2	10.2	0.275	0.079
2/11/08 15:49	24.440	0.041	412.9	6.3	0.287	0.053	2/12/08 13:53	24.475	0.032	413.5	8.9	0.253	0.071
2/11/08 16:05	24.455	0.028	423.7	8.5	0.241	0.034	2/12/08 14:25	24.460	0.032	420.5	8.8	0.213	0.042
2/11/08 16:27	24.474	0.039	420.2	7.9	0.270	0.066	2/12/08 14:45	24.458	0.045	423.7	8.6	0.228	0.046
2/11/08 16:42	24.432	0.032	417.7	8.4	0.257	0.057	2/12/08 15:06	24.413	0.069	436.1	12.2	0.263	0.091
2/11/08 16:52	24.439	0.029	424.2	5.6	0.229	0.036	2/12/08 15:08	24.460	0.075	419.9	12.5	0.213	0.061
2/11/08 17:24	24.452	0.036	414.3	7.6	0.267	0.051	2/12/08 15:43	24.423	0.035	411.6	7.9	0.303	0.051
2/11/08 19:56	24.429	0.031	422.1	4.1	0.277	0.038	2/12/08 16:12	24.464	0.036	410.3	6.9	0.286	0.041
2/11/08 20:24	24.427	0.051	413.7	7.0	0.230	0.035	2/12/08 16:36	24.425	0.053	413.1	5.7	0.287	0.045
2/11/08 21:17	24.454	0.037	413.9	6.0	0.259	0.077	2/12/08 17:07	24.434	0.068	416.8	8.8	0.283	0.042
2/11/08 21:44	24.433	0.025	416.4	9.9	0.234	0.063	2/12/08 17:32	24.440	0.047	417.0	7.0	0.238	0.049
2/11/08 22:37	24.471	0.022	418.2	9.2	0.297	0.073	2/12/08 17:55	24.407	0.081	413.1	9.1	0.247	0.061
2/11/08 22:58	24.427	0.037	413.1	6.6	0.271	0.054	2/12/08 18:01	24.465	0.041	415.4	5.4	0.257	0.029
2/11/08 23:05	24.454	0.040	420.1	10.7	0.274	0.048	2/12/08 19:12	24.444	0.039	416.0	7.5	0.253	0.046
2/11/08 23:15	24.450	0.038	421.3	12.6	0.307	0.063	2/12/08 19:30	24.440	0.047	419.4	4.4	0.214	0.050
2/11/08 23:22	24.454	0.036	414.2	8.7	0.288	0.049	2/12/08 20:37	24.458	0.033	425.2	6.0	0.238	0.033
2/11/08 23:33	24.436	0.032	413.0	5.3	0.308	0.058	2/12/08 20:53	24.477	0.043	413.3	8.8	0.203	0.030
2/12/08 0:02	24.460	0.034	416.1	7.8	0.268	0.031	2/12/08 21:13	24.411	0.030	416.1	9.5	0.179	0.014
2/12/08 0:16	24.477	0.019	409.9	7.4	0.224	0.015	2/12/08 21:23	24.440	0.047	420.8	9.9	0.201	0.074
2/12/08 0:40	24.474	0.025	408.8	7.7	0.228	0.046	2/12/08 22:46	24.508	0.044	417.2	6.6	0.235	0.065
2/12/08 0:53	24.459	0.030	413.2	3.4	0.243	0.052	2/12/08 22:52	24.421	0.038	416.6	9.3	0.197	0.034
2/12/08 1:08	24.446	0.027	416.1	4.7	0.277	0.077	2/12/08 23:07	24.477	0.032	424.3	9.8	0.243	0.024
2/12/08 1:25	24.436	0.032	423.1	9.1	0.224	0.063	2/12/08 23:19	24.458	0.051	422.5	8.7	0.278	0.110
2/12/08 1:46	24.449	0.015	411.4	9.4	0.213	0.058	2/12/08 23:40	24.444	0.024	417.1	7.5	0.258	0.057
2/12/08 2:01	24.425	0.041	426.8	4.0	0.218	0.023	2/13/08 0:04	24.483	0.027	411.8	6.9	0.203	0.076
2/12/08 2:18	24.414	0.038	423.8	6.3	0.204	0.062	2/13/08 0:23	24.438	0.030	410.7	9.7	0.167	0.028
2/12/08 3:36	24.410	0.044	421.7	7.4	0.188	0.040	2/13/08 0:46	24.456	0.017	418.3	10.7	0.153	0.024
2/12/08 3:38	24.466	0.022	416.3	4.9	0.231	0.057	2/13/08 1:05	24.478	0.036	415.7	3.8	0.225	0.078
2/12/08 3:54	24.458	0.032	415.9	10.1	0.190	0.027	2/13/08 1:33	24.437	0.028	422.3	9.7	0.198	0.037
2/12/08 4:09	24.474	0.022	413.7	7.2	0.223	0.039	2/13/08 2:02	24.465	0.029	431.6	8.7	0.182	0.034
2/12/08 4:22	24.453	0.016	416.4	8.6	0.233	0.035	2/13/08 2:42	24.443	0.024	425.3	9.7	0.204	0.065
2/12/08 4:39	24.441	0.022	419.9	9.2	0.197	0.024	2/13/08 3:06	24.465	0.032	429.1	7.5	0.180	0.022
2/12/08 4:54	24.439	0.024	420.8	7.9	0.212	0.052	2/13/08 3:30	24.445	0.034	420.7	8.2	0.199	0.020
2/12/08 5:36	24.461	0.020	419.4	4.7	0.194	0.031	2/13/08 4:16	24.434	0.028	423.3	6.7	0.214	0.075
2/12/08 6:37	24.449	0.019	418.4	8.2	0.287	0.029	2/13/08 4:31	24.471	0.040	419.4	7.8	0.207	0.048
2/12/08 7:00	24.484	0.018	418.5	9.7	0.300	0.055	2/13/08 4:59	24.455	0.026	408.0	5.8	0.186	0.032
2/12/08 7:03	24.407	0.021	421.0	8.6	0.303	0.039	2/13/08 5:38	24.486	0.029	419.5	5.6	0.184	0.026
2/12/08 7:08	24.430	0.019	425.6	8.8	0.325	0.028	2/13/08 7:07	24.444	0.052	421.5	5.2	0.238	0.042
2/12/08 7:19	24.465	0.023	435.2	5.2	0.309	0.051	2/13/08 7:22	24.426	0.047	415.0	7.1	0.272	0.092
2/12/08 7:45	24.434	0.013	422.7	6.9	0.276	0.036	2/13/08 7:36	24.481	0.039	417.7	7.1	0.299	0.122
2/12/08 7:55	24.435	0.022	422.8	10.3	0.293	0.051	2/13/08 7:39	24.409	0.049	418.3	7.1	0.212	0.047
2/12/08 8:12	24.476	0.021	415.2	9.7	0.249	0.060	2/13/08 7:41	24.478	0.048	414.3	8.6	0.269	0.081
2/12/08 8:33	24.474	0.018	410.6	3.5	0.253	0.035	2/13/08 7:56	24.412	0.023	420.4	7.5	0.197	0.036
2/12/08 9:03	24.471	0.016	417.6	8.3	0.234	0.030	2/13/08 7:59	24.449	0.032	419.0	7.0	0.226	0.052
2/12/08 9:29	24.446	0.024	417.5	6.5	0.250	0.077	2/13/08 8:22	24.439	0.053	419.7	7.9	0.265	0.096
2/12/08 9:59	24.465	0.022	420.3	4.6	0.247	0.050	2/13/08 9:07	24.422	0.034	413.4	9.7	0.198	0.016
2/12/08 10:03	24.425	0.015	395.2	7.6	0.236	0.060	2/13/08 9:14	24.446	0.044	413.3	9.5	0.203	0.033
2/12/08 10:19	24.399	0.026	429.4	9.2	0.249	0.034	2/13/08 9:45	24.465	0.047	418.0	6.1	0.213	0.071

Date	Circumference		PD		Ovality		Date	Circumference		PD		Ovality	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
2/13/08 10:45	24.462	0.036	420.3	7.1	0.237	0.068	2/14/08 7:50	24.479	0.030	414.1	10.5	0.167	0.043
2/13/08 10:58	24.476	0.040	413.6	11.0	0.255	0.053	2/14/08 7:55	24.434	0.031	420.1	9.3	0.196	0.046
2/13/08 11:13	24.464	0.033	418.4	3.9	0.247	0.075	2/14/08 8:13	24.451	0.030	426.6	5.3	0.175	0.041
2/13/08 11:28	24.461	0.049	414.9	5.9	0.243	0.054	2/14/08 8:17	24.469	0.031	420.0	10.4	0.178	0.047
2/13/08 12:06	24.441	0.035	412.7	8.1	0.177	0.025	2/14/08 8:35	24.408	0.026	413.2	8.9	0.200	0.058
2/13/08 12:26	24.460	0.027	419.8	5.5	0.156	0.023	2/14/08 8:39	24.425	0.033	420.1	8.9	0.191	0.054
2/13/08 12:29	24.451	0.022	424.2	6.0	0.216	0.099	2/14/08 9:04	24.489	0.021	424.9	8.7	0.190	0.035
2/13/08 13:10	24.431	0.073	426.5	5.7	0.247	0.053	2/14/08 9:14	24.465	0.024	419.7	16.2	0.184	0.044
2/13/08 14:53	24.396	0.030	423.7	8.5	0.160	0.026	2/14/08 9:27	24.458	0.029	413.4	10.0	0.164	0.025
2/13/08 15:05	24.466	0.034	423.8	11.1	0.230	0.068	2/14/08 9:28	24.475	0.020	409.7	7.1	0.163	0.041
2/13/08 15:12	24.430	0.029	420.0	8.5	0.164	0.023	2/14/08 9:44	24.430	0.035	416.6	17.0	0.221	0.033
2/13/08 15:43	24.478	0.033	414.3	10.0	0.252	0.033	2/14/08 10:07	24.477	0.037	416.1	6.9	0.195	0.043
2/13/08 15:59	24.428	0.079	415.8	9.4	0.174	0.063	2/14/08 10:09	24.417	0.048	411.7	6.3	0.205	0.038
2/13/08 16:03	24.481	0.036	413.3	9.9	0.199	0.050	2/14/08 10:12	24.416	0.035	415.7	4.5	0.215	0.048
2/13/08 16:06	24.439	0.018	422.4	3.5	0.204	0.038	2/14/08 10:25	24.478	0.027	414.7	7.4	0.226	0.058
2/13/08 16:27	24.462	0.042	411.9	5.8	0.217	0.028	2/14/08 10:30	24.462	0.021	411.7	11.0	0.230	0.032
2/13/08 16:47	24.434	0.028	414.8	6.5	0.203	0.024	2/14/08 10:51	24.445	0.048	408.2	7.0	0.193	0.023
2/13/08 17:06	24.478	0.034	422.3	7.5	0.382	0.052	2/14/08 11:29	24.463	0.031	422.6	8.4	0.286	0.036
2/13/08 17:10	24.470	0.014	424.0	5.6	0.196	0.041	2/14/08 11:57	24.458	0.065	414.4	8.3	0.260	0.069
2/13/08 17:16	24.445	0.038	417.9	6.1	0.188	0.060	2/14/08 12:04	24.462	0.024	411.9	10.8	0.239	0.058
2/13/08 17:41	24.454	0.059	428.0	8.5	0.217	0.096	2/14/08 12:25	24.470	0.025	421.2	7.2	0.236	0.050
2/13/08 17:58	24.463	0.043	413.6	7.7	0.230	0.081	2/14/08 12:41	24.480	0.023	430.0	4.7	0.204	0.045
2/13/08 18:04	24.445	0.030	418.1	8.2	0.210	0.049	2/14/08 12:48	24.416	0.031	422.5	6.1	0.233	0.041
2/13/08 18:20	24.470	0.012	403.6	17.3	0.227	0.080	2/14/08 12:52	24.445	0.016	417.5	6.0	0.227	0.040
2/13/08 18:51	24.480	0.024	414.7	5.9	0.198	0.036	2/14/08 13:00	24.427	0.026	419.6	8.0	0.227	0.050
2/13/08 19:23	24.469	0.047	413.4	6.2	0.173	0.026	2/14/08 13:19	24.432	0.039	413.6	5.5	0.191	0.058
2/13/08 19:54	24.437	0.035	416.9	10.0	0.210	0.072	2/14/08 13:22	24.450	0.024	426.4	10.7	0.217	0.046
2/13/08 20:18	24.423	0.019	416.1	11.0	0.177	0.086	2/14/08 13:28	24.440	0.035	420.0	8.1	0.180	0.043
2/13/08 21:12	24.458	0.035	417.0	4.7	0.183	0.061	2/14/08 14:47	24.423	0.025	418.4	3.4	0.165	0.029
2/13/08 21:38	24.468	0.043	416.9	5.7	0.163	0.026	2/14/08 14:54	24.445	0.032	418.9	6.6	0.191	0.043
2/13/08 22:38	24.478	0.040	410.1	5.1	0.183	0.064	2/14/08 15:14	24.470	0.031	422.6	8.1	0.180	0.035
2/13/08 22:51	24.469	0.033	419.4	6.6	0.160	0.029	2/14/08 15:39	24.474	0.038	421.0	9.9	0.220	0.048
2/13/08 23:01	24.446	0.055	417.1	10.5	0.194	0.076	2/14/08 16:06	24.457	0.039	421.4	8.2	0.216	0.040
2/13/08 23:04	24.437	0.028	420.2	7.6	0.160	0.033	2/14/08 16:31	24.471	0.022	408.3	11.4	0.210	0.046
2/13/08 23:18	24.434	0.024	417.1	7.8	0.184	0.037	2/14/08 16:43	24.450	0.021	425.3	10.2	0.193	0.058
2/13/08 23:26	24.428	0.030	418.7	10.7	0.207	0.054	2/14/08 17:06	24.486	0.037	413.9	8.4	0.196	0.042
2/13/08 23:30	24.433	0.021	413.3	8.9	0.166	0.040	2/14/08 17:08	24.433	0.042	410.4	6.5	0.207	0.043
2/14/08 0:09	24.451	0.029	412.7	6.2	0.220	0.073	2/14/08 17:41	24.437	0.036	415.9	8.5	0.169	0.032
2/14/08 0:24	24.446	0.032	419.3	10.4	0.189	0.039	2/14/08 18:00	24.474	0.057	410.9	7.4	0.174	0.018
2/14/08 0:40	24.439	0.030	420.5	6.4	0.184	0.046	2/14/08 18:28	24.432	0.017	419.0	6.3	0.163	0.029
2/14/08 1:03	24.451	0.025	418.8	8.8	0.165	0.034	2/14/08 18:36	24.433	0.038	423.1	6.3	0.199	0.049
2/14/08 1:23	24.455	0.015	413.5	7.8	0.193	0.025	2/14/08 19:02	24.468	0.021	421.5	7.0	0.192	0.047
2/14/08 1:41	24.478	0.039	418.9	4.9	0.217	0.054	2/14/08 19:21	24.453	0.031	418.1	8.3	0.175	0.034
2/14/08 1:56	24.470	0.015	419.9	7.8	0.219	0.063	2/14/08 19:52	24.453	0.015	421.2	9.5	0.169	0.044
2/14/08 2:30	24.473	0.032	420.4	6.3	0.199	0.055	2/14/08 20:10	24.447	0.026	422.6	7.3	0.141	0.023
2/14/08 3:07	24.471	0.023	411.6	17.0	0.195	0.032	2/14/08 20:20	24.438	0.027	422.3	9.0	0.167	0.049
2/14/08 3:28	24.465	0.024	421.7	11.4	0.218	0.067	2/14/08 20:22	24.443	0.017	390.4	6.5	0.157	0.030
2/14/08 4:04	24.471	0.026	417.6	8.1	0.190	0.016	2/14/08 20:42	24.446	0.016	425.3	7.0	0.159	0.036
2/14/08 4:43	24.397	0.036	422.2	14.2	0.197	0.028	2/14/08 21:24	24.451	0.030	418.2	5.8	0.168	0.029
2/14/08 4:49	24.420	0.026	418.4	9.4	0.234	0.069	2/14/08 21:41	24.448	0.040	413.4	5.1	0.172	0.041
2/14/08 5:40	24.462	0.042	424.4	7.4	0.196	0.044	2/14/08 22:38	24.439	0.041	418.5	6.2	0.214	0.061
2/14/08 6:51	24.475	0.022	413.1	11.6	0.188	0.062	2/14/08 23:07	24.429	0.032	418.6	8.8	0.177	0.032
2/14/08 6:56	24.469	0.027	417.1	7.5	0.175	0.048	2/14/08 23:29	24.434	0.013	416.7	4.4	0.190	0.056
2/14/08 7:14	24.426	0.025	415.0	7.6	0.159	0.056	2/14/08 23:36	24.454	0.044	422.9	9.6	0.170	0.032
2/14/08 7:21	24.444	0.030	409.2	8.9	0.171	0.019	2/15/08 0:00	24.451	0.031	421.3	8.9	0.158	0.028
2/14/08 7:36	24.471	0.030	416.3	7.7	0.187	0.088	2/15/08 0:08	24.457	0.038	425.9	4.4	0.145	0.023

Date	Circumference		PD		Ovality		Date	Circumference		PD		Ovality	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
2/15/08 0:50	24.481	0.041	405.2	4.5	0.147	0.021	2/15/08 19:49	24.445	0.058	420.6	8.1	0.412	0.054
2/15/08 1:02	24.457	0.035	413.9	7.9	0.160	0.029	2/15/08 20:02	24.416	0.050	417.8	7.2	0.245	0.060
2/15/08 1:23	24.459	0.040	416.1	13.1	0.151	0.021	2/15/08 20:18	24.422	0.054	413.5	8.6	0.208	0.043
2/15/08 1:44	24.450	0.027	421.0	9.2	0.156	0.032	2/15/08 20:20	24.440	0.058	413.4	8.9	0.185	0.035
2/15/08 1:58	24.495	0.020	410.0	6.3	0.151	0.022	2/15/08 20:43	24.441	0.088	418.1	8.1	0.239	0.032
2/15/08 2:12	24.467	0.035	405.7	7.9	0.151	0.029	2/15/08 21:19	24.379	0.048	422.8	10.5	0.203	0.041
2/15/08 2:28	24.441	0.030	411.1	7.4	0.147	0.028	2/15/08 21:24	24.462	0.050	423.0	4.3	0.226	0.055
2/15/08 2:53	24.487	0.026	422.8	5.3	0.154	0.042	2/15/08 21:36	24.436	0.037	419.0	9.3	0.243	0.073
2/15/08 2:59	24.489	0.037	424.3	5.9	0.156	0.028	2/15/08 22:25	24.435	0.025	418.3	8.1	0.216	0.048
2/15/08 3:24	24.504	0.037	423.8	5.2	0.239	0.087	2/15/08 22:38	24.458	0.020	419.7	4.7	0.215	0.090
2/15/08 3:37	24.444	0.025	421.4	6.6	0.146	0.024	2/15/08 22:47	24.471	0.032	410.8	6.7	0.217	0.041
2/15/08 3:59	24.466	0.026	420.7	7.9	0.254	0.139	2/15/08 23:00	24.464	0.018	424.7	8.9	0.209	0.047
2/15/08 4:05	24.466	0.041	416.3	4.4	0.151	0.035	2/15/08 23:14	24.443	0.021	419.7	12.3	0.184	0.057
2/15/08 4:46	24.485	0.038	416.3	9.5	0.181	0.036	2/15/08 23:31	24.446	0.016	410.8	3.9	0.191	0.017
2/15/08 4:57	24.453	0.044	412.8	6.8	0.154	0.023	2/15/08 23:50	24.466	0.022	414.3	9.0	0.189	0.045
2/15/08 5:47	24.471	0.037	424.4	7.3	0.150	0.019	2/16/08 0:10	24.474	0.048	410.9	6.0	0.285	0.111
2/15/08 5:54	24.473	0.029	421.1	7.5	0.154	0.020	2/16/08 0:44	24.436	0.029	401.0	11.9	0.204	0.038
2/15/08 6:55	24.469	0.026	418.2	5.9	0.159	0.022	2/16/08 0:58	24.476	0.025	418.4	4.1	0.389	0.069
2/15/08 7:04	24.448	0.013	415.3	8.1	0.153	0.019	2/16/08 1:03	24.440	0.024	420.9	3.3	0.184	0.052
2/15/08 7:16	24.457	0.040	429.3	8.2	0.177	0.019	2/16/08 1:31	24.465	0.033	411.5	5.0	0.214	0.070
2/15/08 7:27	24.459	0.038	415.5	11.9	0.152	0.018	2/16/08 2:01	24.454	0.022	408.5	8.3	0.245	0.064
2/15/08 7:43	24.487	0.035	409.0	7.9	0.151	0.021	2/16/08 2:28	24.446	0.012	415.3	3.4	0.212	0.044
2/15/08 7:48	24.441	0.037	417.5	18.6	0.162	0.035	2/16/08 2:53	24.460	0.017	418.9	6.5	0.200	0.042
2/15/08 8:13	24.411	0.016	421.1	13.2	0.137	0.016	2/16/08 4:21	24.490	0.049	422.5	9.0	0.233	0.051
2/15/08 8:18	24.462	0.023	415.3	11.5	0.165	0.037	2/16/08 4:38	24.443	0.048	424.3	5.9	0.193	0.052
2/15/08 8:41	24.482	0.038	416.0	7.9	0.149	0.021	2/16/08 5:14	24.454	0.045	431.6	7.8	0.267	0.043
2/15/08 8:44	24.471	0.027	409.6	8.4	0.164	0.044	2/16/08 5:49	24.432	0.029	416.7	5.4	0.215	0.035
2/15/08 8:47	24.461	0.033	412.3	8.1	0.163	0.039	2/16/08 5:55	24.480	0.043	414.2	7.5	0.232	0.050
2/15/08 9:24	24.425	0.021	416.3	5.3	0.210	0.040	2/16/08 5:59	24.477	0.027	421.7	9.1	0.259	0.058
2/15/08 9:47	24.418	0.027	422.9	8.9	0.286	0.048	2/16/08 6:43	24.462	0.026	415.6	9.9	0.181	0.035
2/15/08 9:57	24.470	0.018	412.2	8.3	0.269	0.050	2/16/08 6:51	24.430	0.034	410.1	7.5	0.194	0.025
2/15/08 10:39	24.471	0.033	407.8	5.0	0.186	0.038	2/16/08 7:10	24.445	0.026	424.0	6.2	0.201	0.052
2/15/08 10:47	24.450	0.027	414.6	6.7	0.201	0.030	2/16/08 7:22	24.434	0.016	417.4	7.1	0.179	0.044
2/15/08 11:15	24.468	0.029	420.4	11.9	0.239	0.049	2/16/08 7:30	24.481	0.118	413.3	7.1	0.275	0.173
2/15/08 11:30	24.446	0.025	413.2	5.2	0.202	0.021	2/16/08 7:32	24.424	0.040	414.8	5.8	0.192	0.041
2/15/08 11:38	24.474	0.031	427.0	4.5	0.196	0.037	2/16/08 7:41	24.479	0.043	417.1	9.3	0.206	0.038
2/15/08 13:16	24.456	0.058	398.8	4.3	0.173	0.018	2/16/08 7:47	24.462	0.049	417.8	7.5	0.179	0.037
2/15/08 13:19	24.467	0.081	390.1	8.3	0.189	0.092	2/16/08 8:00	24.454	0.028	410.3	10.1	0.232	0.081
2/15/08 13:46	24.416	0.043	418.9	6.4	0.215	0.055	2/16/08 8:19	24.452	0.042	421.4	5.3	0.209	0.054
2/15/08 13:48	24.491	0.061	423.3	4.8	0.179	0.037	2/16/08 8:34	24.451	0.038	414.7	8.4	0.233	0.050
2/15/08 13:50	24.469	0.032	422.0	4.5	0.196	0.041	2/16/08 8:55	24.433	0.025	420.7	6.5	0.217	0.048
2/15/08 14:55	24.442	0.044	390.3	7.1	0.256	0.046	2/16/08 9:00	24.468	0.024	426.8	8.7	0.207	0.067
2/15/08 15:09	24.470	0.049	425.5	7.4	0.212	0.041	2/16/08 9:07	24.455	0.021	405.0	7.4	0.162	0.047
2/15/08 15:17	24.468	0.048	421.4	5.9	0.228	0.037	2/16/08 9:14	24.425	0.036	412.4	8.0	0.248	0.065
2/15/08 15:55	24.445	0.019	417.8	7.1	0.181	0.040	2/16/08 9:21	24.462	0.036	412.8	9.5	0.222	0.064
2/15/08 16:02	24.452	0.046	419.6	6.5	0.172	0.043	2/16/08 9:24	24.445	0.026	417.9	4.5	0.183	0.049
2/15/08 16:20	24.456	0.017	416.9	4.2	0.147	0.021	2/16/08 9:27	24.459	0.021	419.6	9.8	0.213	0.062
2/15/08 16:45	24.447	0.044	413.5	5.3	0.157	0.018	2/16/08 9:42	24.455	0.027	410.9	11.1	0.269	0.063
2/15/08 17:11	24.422	0.021	411.3	4.2	0.227	0.063	2/16/08 9:54	24.474	0.034	421.4	6.3	0.185	0.069
2/15/08 17:13	24.474	0.039	412.4	7.9	0.207	0.053	2/16/08 10:28	24.446	0.036	415.4	8.2	0.199	0.068
2/15/08 17:32	24.460	0.037	419.8	5.2	0.239	0.088	2/16/08 10:48	24.454	0.023	430.5	9.6	0.237	0.065
2/15/08 17:55	24.444	0.040	420.7	6.1	0.220	0.029	2/16/08 10:51	24.452	0.067	421.3	6.8	0.283	0.079
2/15/08 18:21	24.459	0.033	410.8	7.1	0.220	0.039	2/16/08 11:32	24.440	0.025	429.0	10.0	0.203	0.051
2/15/08 18:59	24.476	0.047	407.6	7.3	0.512	0.023	2/16/08 11:55	24.456	0.029	424.3	11.3	0.226	0.066
2/15/08 19:44	24.438	0.094	414.2	5.6	0.389	0.035	2/16/08 12:20	24.448	0.044	408.8	6.2	0.262	0.043
2/15/08 19:46	24.398	0.034	415.8	10.6	0.396	0.043	2/16/08 13:05	24.461	0.014	416.3	8.5	0.202	0.030

Date	Circumference		PD		Ovality		Date	Circumference		PD		Ovality	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
2/16/08 13:10	24.451	0.036	413.3	9.0	0.159	0.038	2/17/08 11:28	24.455	0.022	413.6	9.3	0.187	0.027
2/16/08 13:29	24.452	0.091	413.3	8.2	0.298	0.073	2/17/08 14:55	24.428	0.026	421.5	5.4	0.219	0.033
2/16/08 13:31	24.466	0.037	409.4	8.0	0.161	0.015	2/17/08 17:38	24.452	0.038	421.3	4.1	0.242	0.058
2/16/08 13:33	24.464	0.019	416.2	13.7	0.154	0.030	2/17/08 18:40	24.424	0.037	419.8	5.1	0.282	0.026
2/16/08 13:51	24.471	0.034	421.7	7.3	0.160	0.029	2/17/08 19:15	24.458	0.052	415.4	8.3	0.293	0.059
2/16/08 14:32	24.452	0.027	99.3	3.6	0.193	0.042	2/17/08 19:32	24.438	0.040	415.2	9.3	0.304	0.058
2/16/08 14:58	24.464	0.024	420.4	6.6	0.184	0.044	2/17/08 20:05	24.455	0.051	424.6	11.1	0.315	0.091
2/16/08 15:03	24.468	0.058	419.5	8.7	0.236	0.063	2/17/08 20:53	24.481	0.029	420.5	4.4	0.228	0.037
2/16/08 15:21	24.436	0.063	417.2	8.3	0.218	0.091	2/17/08 20:55	24.426	0.027	419.5	4.5	0.233	0.044
2/16/08 15:48	24.462	0.027	421.0	9.1	0.194	0.043	2/17/08 21:03	24.469	0.024	421.6	6.9	0.255	0.034
2/16/08 16:23	24.460	0.029	420.9	8.5	0.316	0.076	2/17/08 21:06	24.469	0.030	424.5	8.8	0.227	0.037
2/16/08 16:27	24.484	0.029	430.3	10.8	0.354	0.097	2/17/08 21:12	24.437	0.040	417.1	5.5	0.239	0.063
2/16/08 16:37	24.465	0.033	420.4	6.7	0.433	0.072	2/17/08 21:29	24.436	0.048	412.6	8.6	0.249	0.044
2/16/08 16:43	24.462	0.037	417.0	13.6	0.229	0.069	2/17/08 21:41	24.444	0.027	416.3	5.5	0.253	0.068
2/16/08 17:13	24.427	0.032	409.8	7.9	0.205	0.046	2/17/08 22:24	24.475	0.057	413.6	4.8	0.227	0.047
2/16/08 17:22	24.437	0.016	419.4	7.7	0.193	0.042	2/17/08 22:26	24.433	0.034	416.3	5.2	0.210	0.038
2/16/08 17:44	24.434	0.027	408.1	8.4	0.279	0.069	2/17/08 23:03	24.458	0.030	417.2	8.1	0.250	0.055
2/16/08 17:45	24.422	0.023	387.3	3.8	0.231	0.028	2/17/08 23:49	24.444	0.046	419.4	9.4	0.252	0.030
2/16/08 17:47	24.414	0.034	420.8	10.7	0.266	0.036	2/17/08 23:51	24.453	0.038	413.6	10.3	0.256	0.030
2/16/08 18:13	24.434	0.021	415.9	9.9	0.234	0.046	2/18/08 0:59	24.452	0.034	416.4	12.5	0.263	0.071
2/16/08 18:43	24.414	0.027	417.6	8.2	0.159	0.017	2/18/08 1:03	24.460	0.039	414.0	3.4	0.261	0.081
2/16/08 18:46	24.436	0.020	422.6	5.2	0.155	0.029	2/18/08 1:05	24.465	0.040	412.7	7.8	0.373	0.104
2/16/08 19:02	24.484	0.023	418.7	7.7	0.246	0.045	2/18/08 1:14	24.429	0.034	418.8	8.3	0.294	0.102
2/16/08 19:04	24.464	0.025	425.2	8.3	0.247	0.066	2/18/08 1:19	24.445	0.049	414.9	4.8	0.311	0.130
2/16/08 19:20	24.440	0.023	421.2	6.5	0.227	0.074	2/18/08 2:25	24.439	0.027	415.9	4.8	0.271	0.084
2/16/08 19:42	24.472	0.042	418.2	5.5	0.286	0.029	2/18/08 2:46	24.448	0.074	425.7	11.0	0.316	0.113
2/16/08 19:45	24.464	0.026	417.4	8.7	0.301	0.043	2/18/08 3:35	24.471	0.031	413.5	9.1	0.258	0.039
2/16/08 20:15	24.460	0.017	415.4	7.4	0.246	0.079	2/18/08 4:03	24.467	0.045	412.4	13.8	0.306	0.134
2/16/08 21:15	24.456	0.030	422.6	7.8	0.200	0.033	2/18/08 5:18	24.430	0.108	420.3	9.7	0.485	0.096
2/16/08 21:30	24.438	0.029	420.1	8.9	0.173	0.049	2/18/08 5:20	24.409	0.032	391.4	8.1	0.416	0.032
2/16/08 21:37	24.443	0.020	421.8	6.3	0.147	0.030	2/18/08 5:22	24.402	0.040	409.8	5.5	0.396	0.064
2/16/08 22:32	24.480	0.050	419.4	6.1	0.181	0.030	2/18/08 5:24	24.432	0.040	419.8	6.1	0.419	0.023
2/16/08 22:37	24.430	0.044	417.1	10.9	0.187	0.031	2/18/08 5:41	24.471	0.039	416.9	6.8	0.431	0.033
2/16/08 22:51	24.494	0.040	420.3	7.5	0.168	0.032	2/18/08 18:40	24.493	0.031	421.4	5.0	0.239	0.018
2/16/08 22:55	24.459	0.032	423.6	8.9	0.202	0.033	2/18/08 19:30	24.477	0.023	417.4	6.9	0.234	0.059
2/16/08 23:09	24.444	0.025	413.6	7.6	0.166	0.023	2/18/08 20:43	24.440	0.045	404.6	16.3	0.233	0.049
2/16/08 23:34	24.446	0.036	406.7	5.5	0.165	0.023	2/18/08 20:55	24.545	0.026	420.3	10.3	0.297	0.044
2/17/08 0:58	24.427	0.044	418.4	8.4	0.171	0.030	2/18/08 20:59	24.506	0.029	432.2	5.8	0.252	0.026
2/17/08 1:27	24.486	0.058	413.1	4.8	0.193	0.057	2/18/08 23:00	24.461	0.051	413.0	4.8	0.324	0.029
2/17/08 1:35	24.446	0.018	413.3	8.0	0.236	0.058	2/18/08 23:03	24.425	0.042	424.1	6.5	0.318	0.017
2/17/08 2:52	24.425	0.049	417.9	6.7	0.174	0.028	2/18/08 23:34	24.438	0.020	418.7	7.2	0.278	0.048
2/17/08 2:59	24.495	0.039	428.0	5.8	0.192	0.046	2/18/08 23:43	24.468	0.030	419.9	7.2	0.302	0.028
2/17/08 3:24	24.432	0.050	415.7	7.1	0.180	0.038	2/18/08 23:46	24.941	0.062	417.6	7.4	0.301	0.080
2/17/08 4:01	24.464	0.031	413.1	9.3	0.174	0.017	2/19/08 0:03	24.410	0.026	423.2	6.5	0.305	0.037
2/17/08 4:20	24.468	0.033	417.6	7.3	0.206	0.056	2/19/08 0:09	24.411	0.026	423.9	8.1	0.359	0.064
2/17/08 5:07	24.462	0.053	420.0	6.3	0.544	0.057	2/19/08 0:13	24.441	0.026	418.8	3.4	0.291	0.046
2/17/08 5:42	24.482	0.046	421.4	7.7	0.420	0.058	2/19/08 0:21	24.422	0.022	416.8	4.8	0.289	0.038
2/17/08 7:14	24.459	0.051	418.8	9.3	0.224	0.044	2/19/08 0:31	24.473	0.089	418.0	4.4	0.281	0.060
2/17/08 7:16	24.424	0.047	418.9	9.0	0.256	0.012	2/19/08 0:53	24.441	0.116	422.8	4.0	0.370	0.033
2/17/08 7:30	24.439	0.037	412.9	10.0	0.227	0.045	2/19/08 0:56	24.451	0.072	420.6	6.5	0.334	0.032
2/17/08 8:36	24.463	0.016	407.7	6.8	0.442	0.039	2/19/08 1:48	24.438	0.030	410.6	4.1	0.343	0.033
2/17/08 8:43	24.455	0.021	422.4	4.0	0.398	0.030	2/19/08 2:30	24.478	0.038	422.0	16.9	0.347	0.041
2/17/08 8:49	24.455	0.016	415.8	6.8	0.395	0.019	2/19/08 3:54	24.412	0.027	417.0	8.3	0.360	0.017
2/17/08 9:07	24.473	0.038	414.3	6.2	0.443	0.043	2/19/08 4:03	24.445	0.055	417.5	8.2	0.392	0.040
2/17/08 10:15	24.467	0.024	415.3	5.4	0.333	0.033	2/19/08 4:31	24.460	0.070	413.6	7.6	0.416	0.040
2/17/08 11:26	24.442	0.021	410.8	6.7	0.187	0.023	2/19/08 4:37	24.476	0.092	424.5	8.3	0.291	0.033

Date	Circumference		PD		Ovality		Date	Circumference		PD		Ovality	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
2/19/08 4:47	24.466	0.025	411.4	6.2	0.304	0.039	2/20/08 4:30	24.458	0.040	418.0	6.8	0.254	0.063
2/19/08 4:54	24.460	0.016	420.6	5.3	0.303	0.021	2/20/08 5:01	24.478	0.044	424.0	6.4	0.206	0.067
2/19/08 4:57	24.342	0.078	410.1	5.3	0.294	0.042	2/20/08 5:22	24.461	0.032	424.3	3.3	0.238	0.058
2/19/08 5:21	24.433	0.037	414.2	7.4	0.256	0.011	2/20/08 5:29	24.462	0.027	423.3	8.9	0.244	0.073
2/19/08 5:25	24.432	0.031	415.2	3.7	0.258	0.024	2/20/08 7:12	24.417	0.036	418.0	8.2	0.185	0.030
2/19/08 5:40	24.474	0.025	406.8	6.3	0.311	0.023	2/20/08 7:15	24.465	0.045	420.4	8.6	0.188	0.032
2/19/08 5:49	24.458	0.041	413.8	6.3	0.300	0.018	2/20/08 7:33	24.453	0.021	420.0	11.7	0.204	0.034
2/19/08 6:30	24.472	0.022	415.6	8.2	0.200	0.027	2/20/08 7:49	24.443	0.040	412.0	8.4	0.235	0.062
2/19/08 6:32	24.498	0.058	420.5	6.7	0.208	0.039	2/20/08 8:10	24.448	0.015	420.3	6.8	0.253	0.040
2/19/08 6:56	24.469	0.027	421.4	10.6	0.168	0.021	2/20/08 8:52	24.436	0.024	417.4	7.1	0.257	0.028
2/19/08 7:21	24.420	0.016	414.3	5.6	0.180	0.026	2/20/08 9:06	24.437	0.033	418.3	10.4	0.252	0.019
2/19/08 7:42	24.450	0.029	423.8	5.1	0.216	0.029	2/20/08 9:47	24.453	0.041	405.4	10.6	0.237	0.030
2/19/08 8:12	24.459	0.014	423.2	5.4	0.179	0.025	2/20/08 10:39	24.463	0.047	420.7	10.4	0.243	0.034
2/19/08 9:11	24.455	0.024	426.1	6.5	0.190	0.022	2/20/08 11:06	24.452	0.048	421.0	6.1	0.218	0.041
2/19/08 9:34	24.465	0.031	424.4	5.3	0.192	0.041	2/20/08 11:13	24.436	0.026	418.6	9.0	0.196	0.026
2/19/08 10:04	24.434	0.034	419.5	9.4	0.202	0.034	2/20/08 11:45	24.456	0.035	422.3	10.5	0.210	0.050
2/19/08 10:51	24.446	0.020	424.5	6.2	0.160	0.022	2/20/08 12:18	24.454	0.021	438.6	7.4	0.223	0.046
2/19/08 11:19	24.483	0.023	415.7	6.9	0.196	0.028	2/20/08 12:42	24.442	0.021	426.0	11.9	0.220	0.062
2/19/08 11:25	24.439	0.020	419.7	5.4	0.213	0.061	2/20/08 13:25	24.424	0.022	412.9	5.5	0.192	0.039
2/19/08 12:21	24.460	0.015	416.5	8.2	0.195	0.018	2/20/08 13:30	24.457	0.030	430.0	6.3	0.228	0.035
2/19/08 13:01	24.461	0.025	422.2	11.3	0.205	0.022	2/20/08 14:30	24.446	0.029	420.4	7.7	0.248	0.174
2/19/08 13:14	24.454	0.029	412.3	3.8	0.181	0.022	2/20/08 14:46	24.438	0.036	408.5	4.4	0.224	0.031
2/19/08 13:38	24.459	0.033	419.6	11.0	0.159	0.031	2/20/08 15:08	24.477	0.028	416.9	8.2	0.209	0.028
2/19/08 14:48	24.453	0.045	388.2	9.8	0.199	0.050	2/20/08 15:41	24.487	0.024	420.3	7.5	0.151	0.069
2/19/08 15:01	24.476	0.037	426.6	9.2	0.200	0.039	2/20/08 15:55	24.503	0.041	420.0	7.6	0.214	0.034
2/19/08 15:16	24.423	0.026	424.5	5.7	0.201	0.052	2/20/08 16:59	24.451	0.024	411.4	6.0	0.163	0.098
2/19/08 15:35	24.474	0.032	419.0	8.5	0.205	0.049	2/20/08 17:33	24.438	0.029	419.5	8.0	0.020	0.000
2/19/08 15:52	24.445	0.044	415.6	9.0	0.177	0.031	2/20/08 18:19	24.473	0.026	420.2	4.7	0.204	0.074
2/19/08 16:04	24.441	0.031	420.9	7.0	0.216	0.033	2/20/08 18:38	24.455	0.017	425.7	7.7	0.018	0.004
2/19/08 16:33	24.458	0.030	415.8	10.5	0.211	0.035	2/20/08 19:24	24.461	0.043	411.4	5.9	0.219	0.028
2/19/08 16:57	24.488	0.030	415.8	5.0	0.186	0.029	2/20/08 20:20	24.674	0.280	425.7	14.8	0.239	0.037
2/19/08 17:50	24.472	0.031	419.0	8.1	0.245	0.090	2/20/08 21:16	24.437	0.041	420.4	5.3	0.239	0.034
2/19/08 18:05	24.456	0.029	415.3	6.5	0.196	0.038	2/20/08 22:25	23.933	0.283	428.6	8.3	0.226	0.027
2/19/08 18:42	24.436	0.036	414.2	5.1	0.163	0.032	2/20/08 22:47	24.471	0.056	427.2	10.5	0.198	0.026
2/19/08 19:00	24.463	0.023	416.6	3.6	0.270	0.065	2/20/08 22:54	24.453	0.034	416.4	5.8	0.190	0.023
2/19/08 19:55	24.470	0.038	433.2	8.9	0.258	0.100	2/20/08 22:56	24.437	0.027	409.1	7.5	0.261	0.083
2/19/08 20:28	24.488	0.036	418.6	20.5	0.175	0.020	2/20/08 23:10	24.425	0.035	412.1	8.5	0.231	0.030
2/19/08 20:59	24.446	0.031	405.1	6.2	0.168	0.022	2/20/08 23:49	24.452	0.030	409.1	3.6	0.214	0.055
2/19/08 21:46	24.481	0.031	416.8	6.8	0.172	0.017	2/21/08 0:17	24.459	0.033	422.7	9.3	0.178	0.029
2/19/08 23:25	24.485	0.081	416.4	8.4	0.209	0.083	2/21/08 0:46	24.463	0.102	436.8	10.6	0.202	0.038
2/19/08 23:27	24.415	0.054	414.9	7.7	0.187	0.029	2/21/08 1:02	24.429	0.022	427.2	11.1	0.198	0.036
2/19/08 23:29	24.447	0.031	390.2	11.1	0.171	0.033	2/21/08 1:45	24.434	0.018	420.3	6.0	0.219	0.054
2/19/08 23:39	24.415	0.042	420.1	7.3	0.153	0.053	2/21/08 2:10	24.392	0.038	424.6	4.2	0.277	0.077
2/19/08 23:41	24.427	0.038	416.2	9.1	0.212	0.063	2/21/08 2:12	24.466	0.023	387.3	8.2	0.285	0.058
2/19/08 23:59	24.450	0.032	421.0	6.6	0.225	0.067	2/21/08 2:18	24.437	0.024	416.8	12.7	0.258	0.034
2/20/08 0:19	24.464	0.031	415.4	7.4	0.199	0.022	2/21/08 2:29	24.488	0.058	422.1	14.9	0.218	0.033
2/20/08 0:33	24.445	0.057	418.9	5.5	0.210	0.015	2/21/08 2:41	24.431	0.036	418.7	8.1	0.209	0.025
2/20/08 2:23	24.430	0.037	389.4	3.7	0.211	0.026	2/21/08 3:07	24.467	0.014	428.8	10.4	0.453	0.026
2/20/08 2:27	24.424	0.053	432.2	5.7	0.225	0.056	2/21/08 3:17	24.467	0.035	413.2	9.5	0.405	0.025
2/20/08 2:35	24.453	0.044	424.2	5.4	0.217	0.017	2/21/08 3:54	24.472	0.020	422.5	9.1	0.436	0.047
2/20/08 3:03	24.429	0.027	419.8	4.8	0.119	0.068	2/21/08 4:43	24.430	0.033	423.4	6.9	0.308	0.061
2/20/08 3:07	24.422	0.031	407.4	5.3	0.212	0.034	2/21/08 6:54	24.418	0.091	427.0	15.4	0.277	0.073
2/20/08 3:25	24.430	0.037	415.1	6.0	0.194	0.021	2/21/08 7:05	24.424	0.022	416.3	8.9	0.314	0.033
2/20/08 3:38	24.449	0.032	397.0	8.8	0.152	0.079	2/21/08 7:09	24.446	0.048	416.8	6.0	0.316	0.025
2/20/08 4:06	24.455	0.084	415.2	3.4	0.200	0.032	2/21/08 7:20	24.451	0.040	420.7	6.8	0.298	0.025
2/20/08 4:22	24.457	0.030	427.0	7.7	0.199	0.031	2/21/08 7:24	24.427	0.058	421.7	9.9	0.333	0.079

Date	Circumference		PD		Ovality		Date	Circumference		PD		Ovality	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
2/21/08 7:45	24.448	0.032	417.6	9.9	0.202	0.021	2/22/08 9:08	24.456	0.024	427.2	9.3	0.250	0.061
2/21/08 8:42	24.466	0.028	406.4	9.9	0.223	0.056	2/22/08 9:35	24.442	0.032	424.9	10.5	0.254	0.076
2/21/08 8:50	24.488	0.042	420.6	12.9	0.176	0.017	2/22/08 10:01	24.467	0.022	420.1	5.6	0.215	0.025
2/21/08 8:52	24.455	0.028	423.0	7.4	0.434	0.077	2/22/08 10:49	24.429	0.025	410.8	12.3	0.235	0.084
2/21/08 9:24	24.467	0.029	425.1	6.6	0.424	0.084	2/22/08 11:38	24.463	0.029	418.0	9.1	0.293	0.074
2/21/08 9:54	24.431	0.028	420.1	6.4	0.311	0.036	2/22/08 13:03	24.452	0.055	420.8	11.1	0.270	0.050
2/21/08 9:56	24.451	0.030	418.1	11.1	0.233	0.034	2/22/08 13:15	24.465	0.038	433.1	23.6	0.269	0.052
2/21/08 10:56	24.472	0.041	422.6	8.0	0.235	0.031	2/22/08 13:38	24.432	0.033	426.5	7.0	0.281	0.075
2/21/08 10:58	24.462	0.029	414.9	10.9	0.224	0.031	2/22/08 14:26	24.460	0.031	408.1	5.5	0.309	0.131
2/21/08 11:03	24.448	0.038	427.8	9.5	0.243	0.020	2/22/08 14:42	24.467	0.042	407.3	9.6	0.299	0.092
2/21/08 11:27	24.450	0.022	415.3	13.2	0.248	0.013	2/22/08 15:04	24.497	0.025	416.0	8.4	0.228	0.094
2/21/08 11:45	24.468	0.030	427.1	12.2	0.250	0.039	2/22/08 15:12	24.462	0.042	415.1	5.5	0.252	0.037
2/21/08 11:53	24.434	0.022	423.3	9.2	0.274	0.061	2/22/08 15:24	24.421	0.031	416.5	8.7	0.271	0.076
2/21/08 12:36	24.460	0.023	415.0	9.2	0.268	0.023	2/22/08 15:47	24.448	0.030	418.0	6.6	0.225	0.036
2/21/08 13:43	24.470	0.041	424.0	9.1	0.236	0.018	2/22/08 16:15	24.464	0.018	423.1	6.3	0.240	0.050
2/21/08 17:45	24.464	0.025	421.9	7.0	0.393	0.100	2/22/08 16:35	24.411	0.036	398.8	8.4	0.203	0.026
2/21/08 17:58	24.461	0.038	423.6	7.5	0.240	0.046	2/22/08 16:55	24.444	0.035	419.4	11.1	0.241	0.027
2/21/08 19:00	24.447	0.037	422.8	6.5	0.241	0.041	2/22/08 17:28	24.463	0.027	439.0	6.4	0.228	0.037
2/21/08 19:12	24.453	0.044	421.2	9.4	0.248	0.037	2/22/08 17:33	24.418	0.037	419.2	6.4	0.253	0.094
2/21/08 19:14	24.486	0.039	422.1	8.3	0.207	0.037	2/22/08 17:44	24.452	0.028	419.3	6.0	0.299	0.107
2/21/08 19:32	24.430	0.030	420.3	9.8	0.256	0.054	2/22/08 17:49	24.458	0.019	417.8	7.8	0.231	0.047
2/21/08 20:08	24.416	0.046	427.9	6.7	0.200	0.024	2/22/08 18:44	24.448	0.025	415.7	8.8	0.241	0.065
2/21/08 20:18	24.443	0.027	418.4	6.0	0.219	0.068	2/22/08 19:24	24.455	0.029	413.6	7.6	0.227	0.030
2/21/08 20:32	24.460	0.026	417.2	10.8	0.243	0.039	2/22/08 19:49	24.456	0.025	418.0	9.0	0.245	0.084
2/21/08 20:57	24.468	0.038	415.4	6.7	0.239	0.039	2/22/08 19:56	24.470	0.017	411.6	7.3	0.187	0.015
2/21/08 21:41	24.457	0.025	410.7	18.6	0.248	0.039	2/22/08 20:06	24.465	0.021	406.3	12.6	0.280	0.029
2/21/08 22:45	24.456	0.022	424.4	8.0	0.235	0.059	2/22/08 20:28	24.444	0.021	420.9	5.1	0.283	0.091
2/21/08 23:02	24.461	0.021	430.3	9.8	0.214	0.037	2/22/08 20:42	24.429	0.030	399.6	3.6	0.265	0.119
2/21/08 23:16	24.467	0.026	425.4	10.3	0.271	0.091	2/22/08 20:54	24.433	0.021	417.0	6.5	0.259	0.078
2/21/08 23:22	24.469	0.025	416.7	9.4	0.197	0.021	2/22/08 22:43	24.426	0.041	393.4	7.6	0.316	0.036
2/21/08 23:24	24.468	0.031	425.2	7.4	0.191	0.030	2/22/08 23:33	24.463	0.019	416.0	8.1	0.254	0.058
2/22/08 0:46	24.436	0.030	424.3	9.7	0.202	0.040	2/22/08 23:51	24.478	0.023	422.8	12.9	0.249	0.029
2/22/08 0:51	24.451	0.048	414.4	5.5	0.246	0.058	2/22/08 23:53	24.455	0.036	417.1	9.3	0.281	0.030
2/22/08 0:55	24.431	0.030	422.7	10.7	0.385	0.049	2/23/08 0:23	24.432	0.008	413.9	7.1	0.294	0.118
2/22/08 1:06	24.429	0.026	412.4	6.7	0.221	0.050	2/23/08 0:39	24.419	0.014	400.2	11.2	0.284	0.110
2/22/08 1:28	24.450	0.025	416.5	9.5	0.250	0.091	2/23/08 0:44	24.430	0.016	412.8	3.3	0.279	0.072
2/22/08 1:50	24.430	0.046	418.7	10.7	0.221	0.055	2/23/08 0:46	24.414	0.017	422.3	10.1	0.261	0.039
2/22/08 1:52	24.473	0.052	420.3	7.6	0.240	0.056	2/23/08 0:51	24.438	0.012	427.6	10.0	0.330	0.128
2/22/08 2:06	24.437	0.033	411.0	8.0	0.265	0.059	2/23/08 1:22	24.455	0.041	422.5	19.4	0.513	0.060
2/22/08 2:38	24.431	0.020	426.7	12.1	0.307	0.117	2/23/08 1:27	24.437	0.048	400.6	12.9	0.254	0.035
2/22/08 2:40	24.433	0.018	420.0	2.7	0.226	0.042	2/23/08 1:30	24.452	0.042	399.2	9.2	0.219	0.020
2/22/08 3:27	24.484	0.034	422.8	6.8	0.194	0.037	2/23/08 3:17	24.450	0.029	405.4	8.5	0.215	0.020
2/22/08 3:30	24.443	0.031	419.6	3.5	0.212	0.023	2/23/08 3:35	24.449	0.068	420.7	6.6	0.210	0.028
2/22/08 3:32	24.451	0.027	420.2	9.2	0.224	0.048	2/23/08 3:37	24.436	0.025	408.2	12.7	0.231	0.082
2/22/08 3:41	24.420	0.025	420.1	7.1	0.203	0.032	2/23/08 4:06	24.458	0.025	412.8	8.2	0.204	0.023
2/22/08 3:47	24.443	0.031	421.0	7.5	0.304	0.035	2/23/08 4:24	24.452	0.049	411.6	9.8	0.205	0.026
2/22/08 3:55	24.467	0.041	423.3	5.9	0.261	0.037	2/23/08 4:37	24.431	0.012	414.8	7.6	0.312	0.044
2/22/08 4:03	24.428	0.025	421.1	9.2	0.509	0.046	2/23/08 5:17	24.459	0.014	411.0	10.1	0.271	0.028
2/22/08 4:21	24.451	0.032	417.4	10.9	0.207	0.049	2/23/08 7:27	24.466	0.031	393.6	8.6	0.264	0.050
2/22/08 6:33	24.441	0.016	413.3	7.7	0.212	0.035	2/23/08 7:34	24.467	0.023	412.8	6.2	0.337	0.052
2/22/08 6:37	24.435	0.029	421.8	7.4	0.247	0.046	2/23/08 8:49	24.462	0.015	425.3	13.6	0.371	0.132
2/22/08 7:15	24.477	0.044	412.0	7.0	0.225	0.098	2/23/08 9:57	24.426	0.025	402.5	10.0	0.336	0.038
2/22/08 7:26	24.475	0.042	421.0	7.4	0.234	0.079	2/23/08 10:10	24.448	0.019	418.5	9.5	0.270	0.059
2/22/08 8:06	24.468	0.016	419.5	4.5	0.243	0.050	2/23/08 10:38	24.416	0.042	415.4	6.1	0.283	0.027
2/22/08 8:26	24.456	0.037	426.9	5.8	0.199	0.020	2/23/08 10:42	24.462	0.030	411.3	7.5	0.309	0.037
2/22/08 8:45	24.459	0.033	429.2	7.3	0.225	0.030	2/23/08 11:01	24.436	0.018	418.2	9.7	0.314	0.027

Date	Circumference		PD		Ovality		Date	Circumference		PD		Ovality	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
2/23/08 11:18	24.451	0.019	419.9	8.1	0.236	0.029	2/25/08 2:26	24.449	0.027	423.9	8.5	0.354	0.121
2/23/08 12:28	24.446	0.029	415.2	8.1	0.266	0.034	2/25/08 2:50	24.427	0.055	417.4	10.0	0.406	0.131
2/23/08 13:15	24.470	0.024	383.0	10.0	0.304	0.070	2/25/08 3:43	24.478	0.045	422.7	12.0	0.509	0.051
2/23/08 13:22	24.428	0.004	412.2	10.8	0.319	0.036	2/25/08 4:12	24.452	0.033	423.8	6.6	0.538	0.068
2/23/08 13:30	24.466	0.013	418.2	6.8	0.279	0.038	2/25/08 4:26	24.433	0.028	412.5	6.2	0.285	0.054
2/23/08 13:51	24.468	0.020	415.4	7.3	0.246	0.011	2/25/08 4:46	24.448	0.055	422.3	9.6	0.268	0.055
2/23/08 14:40	24.469	0.028	427.4	7.8	0.228	0.021	2/25/08 5:32	24.426	0.034	417.8	11.0	0.312	0.082
2/23/08 15:04	24.474	0.050	426.6	8.6	0.229	0.026	2/25/08 5:36	24.448	0.088	427.1	8.8	0.380	0.063
2/23/08 15:24	24.466	0.024	423.9	10.4	0.221	0.028	2/25/08 11:46	24.492	0.054	408.3	5.0	0.260	0.064
2/23/08 15:35	24.444	0.029	419.1	8.4	0.213	0.029	2/25/08 11:52	24.399	0.141	426.8	11.3	0.253	0.076
2/23/08 17:13	24.468	0.010	421.2	8.8	0.287	0.041	2/25/08 12:36	24.457	0.024	418.1	8.2	0.221	0.068
2/23/08 17:26	24.475	0.045	414.4	6.5	0.306	0.049	2/25/08 14:53	24.406	0.055	395.0	7.4	0.238	0.056
2/23/08 17:39	24.449	0.045	416.2	6.5	0.183	0.035	2/25/08 15:08	24.488	0.061	412.9	11.2	0.243	0.044
2/23/08 17:47	24.435	0.046	418.3	5.0	0.214	0.022	2/25/08 15:17	24.476	0.044	427.0	7.1	0.229	0.061
2/23/08 19:18	24.455	0.034	424.4	5.4	0.217	0.039	2/25/08 15:21	24.476	0.044	422.9	7.2	0.346	0.059
2/23/08 19:55	24.490	0.055	415.8	9.3	0.245	0.058	2/25/08 15:25	24.454	0.060	423.1	8.3	0.230	0.075
2/23/08 20:03	24.439	0.028	404.4	8.1	0.244	0.038	2/25/08 15:42	24.465	0.044	402.7	7.8	0.213	0.055
2/23/08 21:37	24.457	0.034	425.3	6.7	0.273	0.063	2/25/08 16:12	24.451	0.046	420.8	10.7	0.217	0.058
2/23/08 23:31	24.475	0.032	425.4	7.1	0.295	0.046	2/25/08 16:35	24.437	0.051	414.2	13.1	0.217	0.077
2/24/08 0:08	24.425	0.034	425.1	7.3	0.219	0.031	2/25/08 16:44	24.458	0.035	431.4	11.2	0.217	0.047
2/24/08 1:07	24.453	0.036	417.8	7.0	0.192	0.020	2/25/08 17:16	24.489	0.042	420.5	10.5	0.233	0.028
2/24/08 1:25	24.475	0.024	410.4	9.6	0.238	0.060	2/25/08 17:26	24.455	0.025	418.5	7.8	0.276	0.069
2/24/08 1:27	24.478	0.027	423.2	10.3	0.197	0.039	2/25/08 17:28	24.445	0.024	422.7	8.4	0.276	0.059
2/24/08 1:36	24.459	0.025	414.1	8.4	0.287	0.106	2/25/08 17:39	24.455	0.042	415.3	8.8	0.926	2.283
2/24/08 2:13	24.471	0.028	416.6	6.8	0.222	0.072	2/25/08 17:46	24.484	0.051	418.4	10.4	0.189	0.035
2/24/08 2:18	24.460	0.020	418.9	5.8	0.194	0.035	2/25/08 17:50	24.451	0.069	419.0	5.8	0.215	0.042
2/24/08 3:01	24.450	0.022	417.2	13.2	0.215	0.063	2/25/08 18:14	24.432	0.104	427.2	7.5	0.244	0.028
2/24/08 3:09	24.429	0.017	421.1	8.9	0.214	0.032	2/25/08 19:12	23.023	4.740	421.0	9.8	0.250	0.047
2/24/08 4:19	24.459	0.042	418.6	11.3	0.231	0.044	2/25/08 20:17	24.477	0.061	418.8	10.9	0.214	0.044
2/24/08 4:29	24.489	0.050	414.5	9.3	0.220	0.030	2/25/08 20:27	24.436	0.035	428.0	11.7	0.229	0.065
2/24/08 4:33	24.421	0.034	413.7	7.4	0.243	0.061	2/25/08 20:56	24.425	0.015	419.3	9.2	0.296	0.086
2/24/08 4:36	24.425	0.025	431.4	7.2	0.243	0.059	2/25/08 21:07	24.429	0.044	413.4	9.2	0.322	0.100
2/24/08 4:38	24.434	0.022	427.5	5.1	0.232	0.026	2/25/08 21:20	24.417	0.039	410.9	7.4	0.259	0.058
2/24/08 5:25	24.459	0.047	418.1	8.0	0.254	0.022	2/25/08 21:24	24.437	0.048	382.9	10.7	0.209	0.035
2/24/08 5:37	24.461	0.022	410.6	8.7	0.256	0.081	2/25/08 21:26	24.467	0.058	410.9	7.1	0.263	0.064
2/24/08 5:42	24.467	0.018	418.2	6.5	0.231	0.078	2/25/08 21:37	24.442	0.052	417.3	6.9	0.428	0.066
2/24/08 5:45	24.490	0.032	410.1	10.7	0.262	0.125	2/25/08 21:47	24.444	0.025	415.0	6.7	0.226	0.042
2/24/08 5:48	24.458	0.054	413.7	10.9	0.234	0.037	2/25/08 23:03	24.460	0.024	419.2	8.6	0.208	0.044
2/24/08 7:38	24.498	0.056	415.7	7.3	0.277	0.149	2/25/08 23:07	24.508	0.038	418.8	6.5	0.228	0.035
2/24/08 7:41	24.463	0.031	418.9	8.0	0.228	0.015	2/25/08 23:26	24.417	0.035	413.0	7.2	0.267	0.063
2/24/08 8:05	24.456	0.032	416.2	9.8	0.212	0.048	2/25/08 23:37	24.467	0.082	411.7	9.6	0.253	0.094
2/24/08 8:40	24.471	0.024	416.0	8.6	0.289	0.033	2/25/08 23:52	24.442	0.054	413.7	6.8	0.204	0.040
2/24/08 9:05	24.419	0.035	422.3	10.6	0.284	0.092	2/26/08 0:25	24.440	0.059	410.6	9.9	0.202	0.029
2/24/08 9:22	24.462	0.031	422.5	7.4	0.265	0.053	2/26/08 1:16	24.470	0.043	402.7	6.4	0.250	0.104
2/24/08 10:47	24.477	0.052	417.7	7.5	0.237	0.056	2/26/08 3:21	24.557	0.037	408.2	9.0	0.278	0.069
2/24/08 15:51	24.425	0.025	384.7	7.3	0.219	0.026	2/26/08 3:42	24.458	0.036	418.2	6.9	0.271	0.103
2/24/08 15:54	24.431	0.026	419.6	12.5	0.381	0.134	2/26/08 4:18	24.433	0.053	414.4	9.3	0.239	0.073
2/24/08 16:06	24.448	0.050	418.4	5.1	0.383	0.129	2/26/08 4:40	24.474	0.047	419.1	12.0	0.219	0.045
2/24/08 16:38	24.444	0.026	413.2	3.8	0.283	0.095	2/26/08 5:01	24.439	0.016	423.3	10.5	0.220	0.078
2/24/08 17:30	24.439	0.019	418.0	3.8	0.305	0.078	2/26/08 5:03	24.373	0.063	427.2	9.1	0.215	0.032
2/25/08 0:24	24.447	0.059	415.5	11.1	0.349	0.093	2/26/08 5:06	24.414	0.080	417.3	5.4	0.202	0.039
2/25/08 0:26	24.449	0.021	411.0	8.1	0.348	0.154	2/26/08 5:08	24.427	0.027	412.5	9.5	0.222	0.085
2/25/08 0:29	24.442	0.043	423.9	6.5	0.347	0.094	2/26/08 5:10	24.463	0.043	415.0	4.2	0.197	0.020
2/25/08 0:53	24.455	0.052	415.6	5.5	0.417	0.178	2/26/08 5:17	24.463	0.035	418.5	4.2	0.247	0.058
2/25/08 1:38	24.474	0.026	410.4	7.5	0.430	0.096	2/26/08 5:19	24.498	0.030	412.9	6.6	0.274	0.128
2/25/08 1:43	24.468	0.026	417.2	3.7	0.304	0.048	2/26/08 5:26	24.464	0.032	418.9	6.0	0.250	0.075

Date	Circumference		PD		Ovality		Date	Circumference		PD		Ovality	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
2/26/08 5:31	24.436	0.018	414.1	8.5	0.220	0.055	2/27/08 5:22	24.429	0.039	422.7	5.1	0.192	0.036
2/26/08 7:05	24.283	0.068	417.8	11.5	0.388	0.065	2/27/08 6:45	24.419	0.030	415.8	3.4	0.261	0.109
2/26/08 7:08	24.528	0.031	420.7	9.1	0.224	0.066	2/27/08 6:56	24.492	0.039	423.7	4.7	0.231	0.054
2/26/08 7:16	24.491	0.045	416.4	8.6	0.216	0.048	2/27/08 7:19	24.466	0.035	422.6	5.8	0.287	0.116
2/26/08 7:27	24.477	0.054	424.8	7.0	0.260	0.087	2/27/08 7:31	24.476	0.038	414.2	7.6	0.203	0.034
2/26/08 7:39	24.448	0.056	415.0	9.5	0.220	0.093	2/27/08 8:01	24.466	0.027	407.8	4.5	0.252	0.049
2/26/08 7:50	24.481	0.047	433.8	8.4	0.189	0.010	2/27/08 8:22	24.457	0.025	422.0	4.1	0.258	0.089
2/26/08 8:00	24.462	0.045	427.8	12.0	0.237	0.090	2/27/08 8:51	24.472	0.040	426.1	7.8	0.256	0.057
2/26/08 8:26	24.489	0.046	424.7	4.9	0.310	0.107	2/27/08 8:55	24.480	0.032	424.2	5.9	0.276	0.077
2/26/08 9:07	24.475	0.032	415.9	7.6	0.204	0.042	2/27/08 10:23	24.428	0.054	423.4	5.3	0.346	0.089
2/26/08 11:10	24.430	0.017	407.1	8.3	0.191	0.029	2/27/08 10:32	24.486	0.044	424.1	6.8	0.304	0.090
2/26/08 11:34	24.442	0.024	409.5	7.0	0.245	0.051	2/27/08 10:46	24.414	0.040	414.4	5.5	0.337	0.109
2/26/08 11:37	24.452	0.053	415.1	8.9	0.242	0.070	2/27/08 10:51	24.482	0.040	418.8	3.1	0.261	0.080
2/26/08 11:44	24.471	0.037	422.5	6.0	0.264	0.070	2/27/08 11:06	24.460	0.027	423.7	6.5	0.270	0.091
2/26/08 12:20	24.473	0.022	425.6	6.2	0.306	0.090	2/27/08 11:46	24.443	0.046	424.7	7.1	0.253	0.036
2/26/08 12:36	24.477	0.041	426.5	7.2	0.264	0.068	2/27/08 12:04	24.442	0.062	427.0	4.9	0.248	0.044
2/26/08 15:26	24.457	0.024	421.0	11.8	0.239	0.036	2/27/08 12:56	24.460	0.056	423.9	7.4	0.264	0.053
2/26/08 15:49	24.473	0.062	412.0	8.3	0.236	0.068	2/27/08 13:03	24.420	0.036	423.8	5.0	0.214	0.037
2/26/08 15:56	24.461	0.032	406.9	7.2	0.202	0.046	2/27/08 14:39	24.450	0.063	427.0	4.4	0.232	0.061
2/26/08 16:04	24.485	0.042	409.4	7.2	0.257	0.073	2/27/08 14:46	24.422	0.033	421.1	7.2	0.252	0.058
2/26/08 16:09	24.459	0.025	414.4	8.7	0.210	0.062	2/27/08 14:53	24.428	0.029	413.0	4.3	0.219	0.069
2/26/08 16:22	24.474	0.032	412.6	7.5	0.256	0.088	2/27/08 15:40	24.442	0.020	420.6	2.1	0.437	0.063
2/26/08 16:36	24.457	0.024	428.3	11.2	0.232	0.053	2/27/08 15:44	24.425	0.024	420.2	2.8	0.220	0.063
2/26/08 16:49	24.434	0.033	413.5	5.1	0.278	0.073	2/27/08 15:50	24.458	0.018	422.0	7.1	0.252	0.085
2/26/08 17:26	24.456	0.049	416.4	9.5	0.315	0.066	2/27/08 15:55	24.477	0.032	419.3	4.5	0.269	0.048
2/26/08 18:01	24.458	0.046	429.1	5.0	0.344	0.097	2/27/08 16:05	24.428	0.047	395.3	9.5	0.257	0.075
2/26/08 18:20	24.442	0.038	413.0	7.5	0.327	0.063	2/27/08 16:49	24.472	0.050	455.8	10.5	0.248	0.057
2/26/08 18:42	24.447	0.035	384.1	8.9	0.345	0.086	2/27/08 17:13	24.453	0.034	414.6	6.7	0.302	0.078
2/26/08 19:02	24.442	0.044	390.3	2.5	0.294	0.066	2/27/08 17:22	24.443	0.032	419.3	4.7	0.229	0.037
2/26/08 19:23	24.466	0.038	399.9	6.7	0.282	0.083	2/27/08 18:04	24.467	0.022	422.6	6.7	0.214	0.047
2/26/08 19:44	24.441	0.017	410.8	3.4	0.361	0.038	2/27/08 18:19	24.437	0.033	423.9	6.7	0.205	0.034
2/26/08 19:51	24.473	0.039	424.6	7.6	0.310	0.077	2/27/08 18:24	24.460	0.037	419.3	6.3	0.208	0.031
2/26/08 20:05	24.446	0.029	424.7	7.6	0.332	0.064	2/27/08 18:58	24.438	0.023	419.9	8.2	0.246	0.059
2/26/08 20:17	24.436	0.038	417.7	8.2	0.362	0.058	2/27/08 19:26	24.444	0.027	419.0	3.9	0.215	0.046
2/26/08 20:30	24.436	0.030	419.3	6.8	0.286	0.087	2/27/08 20:06	24.468	0.041	420.9	4.6	0.218	0.045
2/26/08 20:54	24.460	0.018	422.4	5.6	0.334	0.045	2/27/08 20:22	24.444	0.018	440.4	7.6	0.226	0.081
2/26/08 21:23	24.444	0.023	422.7	7.4	0.252	0.053	2/27/08 20:27	24.438	0.028	417.6	5.7	0.201	0.029
2/26/08 21:40	24.488	0.040	412.5	8.4	0.246	0.026	2/27/08 21:13	24.474	0.040	415.9	7.8	0.253	0.035
2/26/08 21:43	24.496	0.023	417.3	3.9	0.261	0.062	2/27/08 21:22	24.472	0.034	409.8	4.8	0.233	0.038
2/26/08 21:45	24.461	0.030	415.2	5.7	0.200	0.053	2/27/08 21:26	24.475	0.032	426.1	7.4	0.226	0.040
2/26/08 22:35	24.486	0.031	412.5	7.4	0.209	0.055	2/27/08 21:46	24.457	0.025	421.4	4.9	0.246	0.077
2/26/08 22:38	24.438	0.030	422.3	5.3	0.181	0.027	2/27/08 22:40	24.484	0.032	427.2	5.3	0.172	0.033
2/26/08 23:11	24.425	0.027	419.2	7.7	0.219	0.034	2/27/08 22:42	24.459	0.030	427.2	6.3	0.215	0.046
2/26/08 23:38	24.439	0.020	410.0	6.1	0.187	0.042	2/27/08 23:08	24.483	0.051	422.5	4.6	0.194	0.029
2/26/08 23:44	24.455	0.013	407.1	5.4	0.227	0.059	2/27/08 23:12	24.459	0.045	425.5	8.9	0.199	0.046
2/26/08 23:57	24.477	0.029	419.6	3.5	0.237	0.048	2/27/08 23:47	24.427	0.031	417.6	7.8	0.193	0.052
2/27/08 0:13	24.459	0.036	421.1	10.2	0.248	0.055	2/28/08 0:41	24.494	0.023	424.6	4.8	0.177	0.054
2/27/08 0:34	24.457	0.040	422.8	6.1	0.237	0.064	2/28/08 0:55	24.449	0.035	416.5	7.9	0.192	0.032
2/27/08 1:18	24.422	0.040	427.4	5.0	0.256	0.056	2/28/08 1:12	24.471	0.020	418.7	7.4	0.372	0.069
2/27/08 1:35	24.472	0.017	414.4	9.1	0.201	0.065	2/28/08 1:50	24.466	0.019	422.1	8.2	0.212	0.054
2/27/08 2:02	24.458	0.027	400.2	4.8	0.208	0.068	2/28/08 2:48	24.440	0.029	416.4	7.7	0.199	0.047
2/27/08 2:34	24.464	0.029	413.3	6.5	0.221	0.058	2/28/08 3:10	24.448	0.014	416.7	7.0	0.194	0.030
2/27/08 2:52	24.438	0.031	416.7	5.4	0.210	0.021	2/28/08 3:14	24.496	0.055	423.3	7.0	0.244	0.077
2/27/08 3:32	24.479	0.029	397.9	12.0	0.515	0.061	2/28/08 3:31	24.470	0.036	410.6	5.8	0.217	0.051
2/27/08 4:02	24.432	0.048	423.7	7.6	0.251	0.053	2/28/08 3:42	24.446	0.022	424.5	7.2	0.223	0.059
2/27/08 4:30	24.425	0.016	418.1	7.0	0.191	0.033	2/28/08 3:58	24.456	0.032	422.6	7.0	0.225	0.036

Date	Circumference		PD		Ovality		Date	Circumference		PD		Ovality	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
2/28/08 4:28	24.450	0.031	423.5	5.0	0.236	0.047	2/29/08 1:00	24.490	0.023	415.6	2.7	0.268	0.032
2/28/08 5:35	24.454	0.033	415.0	9.0	0.256	0.066	2/29/08 1:03	24.478	0.034	417.0	5.6	0.291	0.065
2/28/08 8:18	24.473	0.031	422.8	3.3	0.354	0.095	2/29/08 1:15	24.478	0.019	421.1	6.9	0.329	0.073
2/28/08 8:36	24.475	0.021	411.7	6.5	0.324	0.058	2/29/08 1:18	24.485	0.015	413.3	4.0	0.312	0.033
2/28/08 8:46	24.475	0.032	417.4	5.0	0.408	0.133	2/29/08 4:27	24.478	0.018	325.4	3.5	0.367	0.062
2/28/08 9:22	24.444	0.041	419.7	6.4	0.374	0.131	2/29/08 4:47	24.521	0.035	429.4	6.1	0.357	0.074
2/28/08 9:43	24.439	0.057	421.0	8.3	0.307	0.077	2/29/08 4:50	24.519	0.032	424.7	10.3	0.410	0.043
2/28/08 9:46	24.452	0.026	420.7	6.3	0.384	0.101	2/29/08 4:53	24.514	0.030	419.5	8.5	0.391	0.084
2/28/08 11:27	24.450	0.038	431.3	5.3	0.496	0.075	2/29/08 10:09	24.407	0.034	421.2	2.2	0.383	0.067
2/28/08 11:58	24.408	0.031	429.5	5.8	0.365	0.148	2/29/08 10:17	24.408	0.033	420.0	6.8	0.474	0.047
2/28/08 12:00	24.401	0.028	423.7	8.0	0.299	0.059	2/29/08 10:22	24.429	0.033	421.7	6.7	0.319	0.031
2/28/08 12:11	24.429	0.011	407.5	4.9	0.312	0.054	2/29/08 10:37	24.486	0.033	419.8	3.8	0.487	0.040
2/28/08 12:43	24.474	0.048	412.4	5.0	0.376	0.050	2/29/08 10:49	24.429	0.050	422.8	7.6	0.462	0.087
2/28/08 12:50	24.425	0.060	423.9	7.6	0.386	0.075	2/29/08 11:02	24.448	0.033	431.1	5.5	0.489	0.043
2/28/08 15:06	24.460	0.044	422.1	7.0	0.306	0.059	2/29/08 11:16	24.446	0.053	421.6	15.8	0.434	0.058
2/28/08 15:19	24.449	0.027	423.0	9.7	0.255	0.055	2/29/08 11:41	24.479	0.032	425.7	6.6	0.296	0.029
2/28/08 15:43	24.408	0.036	416.5	4.2	0.262	0.032	2/29/08 13:28	24.466	0.033	417.8	6.3	0.267	0.030
2/28/08 15:45	24.461	0.045	422.6	6.4	0.255	0.056	2/29/08 13:34	24.450	0.043	421.6	8.4	0.270	0.080
2/28/08 16:02	24.479	0.034	416.4	6.7	0.208	0.027	2/29/08 13:56	24.474	0.025	409.1	7.5	0.336	0.085
2/28/08 16:54	24.482	0.029	419.5	6.5	0.212	0.053	2/29/08 15:03	24.428	0.032	424.5	7.2	0.280	0.071
2/28/08 16:57	24.473	0.034	423.3	10.1	0.256	0.011	2/29/08 15:19	24.458	0.016	416.0	6.7	0.308	0.085
2/28/08 17:17	24.467	0.043	417.7	7.1	0.230	0.044	2/29/08 16:14	24.447	0.022	420.4	5.9	0.365	0.094
2/28/08 17:40	24.438	0.038	420.0	4.1	0.200	0.037	2/29/08 16:36	24.446	0.021	427.3	2.7	0.431	0.126
2/28/08 18:04	24.454	0.018	417.5	7.5	0.256	0.038	2/29/08 17:01	24.474	0.031	426.2	6.6	0.330	0.081
2/28/08 18:32	24.510	0.016	422.1	5.9	0.292	0.040	2/29/08 17:03	24.469	0.033	415.0	8.8	0.400	0.044
2/28/08 18:35	24.471	0.034	421.1	5.0	0.231	0.052	2/29/08 17:05	24.481	0.020	424.7	5.4	0.364	0.073
2/28/08 18:51	24.405	0.022	427.0	5.4	0.230	0.035	2/29/08 17:28	24.454	0.036	414.3	8.6	0.461	0.050
2/28/08 18:57	24.465	0.021	412.8	8.3	0.293	0.060	2/29/08 17:51	24.460	0.029	418.8	4.7	0.415	0.076
2/28/08 19:14	24.465	0.032	413.8	8.4	0.227	0.046	2/29/08 18:10	24.444	0.028	423.2	8.7	0.320	0.077
2/28/08 19:36	24.476	0.021	414.8	8.3	0.302	0.039	2/29/08 18:31	24.465	0.025	386.8	5.5	0.436	0.148
2/28/08 19:43	24.475	0.028	420.9	8.4	0.275	0.098	2/29/08 18:59	24.447	0.022	410.8	6.8	0.417	0.119
2/28/08 19:46	24.459	0.034	416.6	7.3	0.356	0.114	2/29/08 19:36	24.463	0.023	410.7	3.9	0.356	0.132
2/28/08 20:05	24.469	0.027	423.5	5.3	0.455	0.111	2/29/08 20:03	24.470	0.035	415.1	5.0	0.452	0.150
2/28/08 20:34	24.467	0.021	412.0	5.8	0.379	0.102	2/29/08 20:36	24.443	0.044	425.1	7.4	0.442	0.146
2/28/08 20:43	24.428	0.026	419.6	7.6	0.338	0.070	2/29/08 20:54	24.475	0.018	414.8	6.1	0.324	0.110
2/28/08 20:54	24.413	0.040	415.5	7.6	0.347	0.092	2/29/08 20:57	24.401	0.032	423.6	9.1	0.432	0.161
2/28/08 21:04	24.429	0.030	422.4	8.6	0.224	0.031	2/29/08 20:58	24.445	0.058	418.3	17.3	0.438	0.116
2/28/08 21:30	24.488	0.036	425.7	7.4	0.213	0.033	2/29/08 21:26	24.468	0.028	418.6	4.4	0.403	0.145
2/28/08 21:32	24.466	0.047	426.2	5.5	0.253	0.110	2/29/08 21:30	24.419	0.038	426.4	7.7	0.446	0.084
2/28/08 21:35	24.466	0.035	421.1	7.8	0.212	0.045	2/29/08 21:31	24.458	0.040	415.2	7.1	0.480	0.081
2/28/08 22:40	24.433	0.034	421.7	4.9	0.239	0.017	2/29/08 21:48	24.430	0.033	411.2	9.7	0.434	0.071
2/28/08 22:50	24.430	0.044	422.6	5.9	0.271	0.044	3/1/08 0:29	24.464	0.051	414.1	7.7	0.672	0.035
2/28/08 23:15	24.455	0.011	417.6	5.9	0.302	0.110	3/1/08 1:10	24.458	0.090	409.5	6.7	0.407	0.109
2/28/08 23:50	24.504	0.023	420.8	7.2	0.226	0.029	3/1/08 1:31	24.444	0.085	408.6	4.8	0.376	0.153
2/28/08 23:53	24.462	0.015	420.5	7.8	0.272	0.059	3/1/08 2:25	24.448	0.041	419.9	6.0	0.405	0.150
2/29/08 0:06	24.452	0.034	419.8	6.9	0.282	0.052	3/1/08 2:41	24.168	0.083	421.0	13.5	0.385	0.138
2/29/08 0:13	24.385	0.042	421.1	7.7	0.202	0.050	3/1/08 3:11	24.393	0.039	419.1	6.9	0.277	0.034
2/29/08 0:17	24.404	0.039	423.7	9.0	0.236	0.023	3/1/08 3:35	24.493	0.043	426.9	12.1	0.309	0.018
2/29/08 0:21	24.458	0.043	427.1	8.7	0.225	0.028	3/1/08 3:38	24.437	0.040	426.6	6.1	0.306	0.030
2/29/08 0:29	24.432	0.031	422.3	9.8	0.245	0.026	3/1/08 3:57	24.458	0.029	414.3	8.5	0.412	0.123
2/29/08 0:36	24.350	0.056	423.4	6.8	0.252	0.026	3/1/08 4:14	24.449	0.022	416.1	7.8	0.373	0.106
2/29/08 0:38	24.367	0.037	417.7	5.7	0.241	0.039	3/1/08 4:35	24.435	0.025	424.1	7.9	0.342	0.040
2/29/08 0:40	24.442	0.019	412.4	9.2	0.277	0.082	3/1/08 5:15	24.436	0.026	414.5	11.1	0.440	0.116
2/29/08 0:43	24.458	0.022	415.7	7.9	0.264	0.031	3/1/08 5:27	24.441	0.035	412.4	7.4	0.352	0.076
2/29/08 0:46	24.453	0.026	400.9	7.8	0.239	0.048	3/1/08 5:50	24.463	0.047	409.6	5.0	0.304	0.054
2/29/08 0:49	24.461	0.028	408.8	4.2	0.266	0.057	3/1/08 7:06	24.442	0.032	408.7	3.8	0.323	0.079

Date	Circumference		PD		Ovality		Date	Circumference		PD		Ovality	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
3/1/08 7:34	24.462	0.026	411.8	7.2	0.230	0.037	3/2/08 23:03	24.481	0.020	413.3	6.0	0.290	0.056
3/1/08 8:03	24.455	0.024	420.4	9.3	0.245	0.044	3/2/08 23:08	24.481	0.036	418.0	9.0	0.299	0.038
3/1/08 8:07	24.472	0.024	414.0	9.2	0.229	0.037	3/2/08 23:29	24.401	0.045	412.1	5.2	0.348	0.071
3/1/08 8:09	24.440	0.031	423.3	9.6	0.187	0.033	3/2/08 23:38	24.454	0.031	401.2	11.1	0.308	0.043
3/1/08 8:54	24.416	0.018	423.5	12.6	0.185	0.024	3/2/08 23:49	24.479	0.027	417.3	5.2	0.276	0.044
3/1/08 9:05	24.464	0.053	418.2	15.8	0.193	0.035	3/2/08 23:51	24.455	0.027	417.5	4.3	0.307	0.042
3/1/08 9:11	24.443	0.033	415.3	5.9	0.312	0.080	3/3/08 0:16	24.470	0.039	429.1	8.8	0.310	0.040
3/1/08 9:33	24.439	0.037	429.4	10.2	0.345	0.094	3/3/08 0:20	24.447	0.029	421.6	9.0	0.281	0.039
3/1/08 10:01	24.447	0.028	421.7	6.8	0.321	0.074	3/3/08 0:32	24.471	0.024	424.3	9.3	0.329	0.056
3/1/08 10:56	24.406	0.013	413.2	11.1	0.315	0.109	3/3/08 0:42	24.467	0.035	427.9	6.8	0.302	0.046
3/1/08 11:13	24.452	0.044	408.9	5.9	0.397	0.057	3/3/08 0:47	24.477	0.036	433.2	12.4	0.314	0.037
3/1/08 12:04	24.455	0.023	434.1	4.5	0.283	0.078	3/3/08 0:51	24.439	0.031	422.4	7.0	0.326	0.042
3/1/08 12:25	24.468	0.026	427.7	9.2	0.359	0.068	3/3/08 1:02	24.415	0.041	425.1	6.3	0.295	0.023
3/1/08 12:28	24.457	0.032	420.7	6.8	0.350	0.071	3/3/08 1:09	24.451	0.029	427.3	7.0	0.312	0.017
3/1/08 12:53	24.472	0.042	427.0	8.4	0.316	0.059	3/3/08 1:57	24.451	0.056	421.1	6.9	0.284	0.030
3/1/08 13:07	24.434	0.019	418.3	8.4	0.307	0.067	3/3/08 1:59	24.494	0.024	424.6	5.5	0.296	0.039
3/1/08 13:29	24.459	0.053	414.6	7.6	0.372	0.065	3/3/08 2:01	24.505	0.050	416.0	7.3	0.301	0.059
3/1/08 13:35	24.435	0.039	422.1	7.9	0.310	0.082	3/3/08 2:25	24.583	0.039	414.6	6.4	0.257	0.039
3/1/08 13:54	24.424	0.026	416.1	7.5	0.259	0.071	3/3/08 2:27	24.532	0.031	417.1	5.6	0.273	0.025
3/1/08 13:56	24.426	0.033	438.9	10.2	0.418	0.011	3/3/08 2:33	24.411	0.071	412.5	5.4	0.218	0.063
3/1/08 16:22	24.461	0.039	433.8	8.2	0.413	0.049	3/3/08 2:36	24.483	0.049	420.2	7.6	0.195	0.031
3/1/08 16:33	24.473	0.037	425.1	8.2	0.272	0.088	3/3/08 2:39	24.418	0.026	418.9	6.1	0.199	0.029
3/1/08 17:13	24.486	0.027	387.2	9.1	0.349	0.067	3/3/08 2:59	24.465	0.051	385.6	6.1	0.180	0.014
3/1/08 17:16	24.502	0.033	414.5	10.9	0.297	0.063	3/3/08 3:36	24.384	0.060	410.7	5.4	0.201	0.025
3/1/08 17:23	24.446	0.059	414.5	5.6	0.253	0.033	3/3/08 10:59	24.500	0.030	414.9	6.1	0.273	0.171
3/1/08 17:45	24.479	0.033	411.1	6.0	0.302	0.073	3/3/08 11:06	24.467	0.022	415.7	7.9	0.200	0.029
3/1/08 18:01	24.478	0.040	406.9	7.7	0.261	0.028	3/3/08 11:19	24.460	0.024	418.2	8.1	0.199	0.042
3/1/08 18:45	24.452	0.047	411.4	8.6	0.225	0.037	3/3/08 11:43	24.333	0.051	416.1	7.4	0.204	0.034
3/1/08 18:50	24.449	0.028	415.7	7.8	0.268	0.036	3/3/08 11:46	24.485	0.161	411.4	9.8	0.207	0.036
3/1/08 18:53	24.430	0.047	425.8	7.4	0.304	0.119	3/3/08 11:48	24.437	0.022	412.3	11.4	0.181	0.015
3/1/08 22:37	24.480	0.019	419.6	7.7	0.266	0.028	3/3/08 11:59	24.417	0.021	409.9	6.9	0.187	0.020
3/1/08 22:46	24.435	0.029	426.5	6.4	0.273	0.034	3/3/08 12:11	24.456	0.042	417.0	5.6	0.167	0.026
3/1/08 23:07	24.455	0.030	432.5	8.0	0.395	0.046	3/3/08 12:23	24.454	0.020	414.9	7.8	0.196	0.034
3/1/08 23:38	24.499	0.043	421.1	5.2	0.518	0.107	3/3/08 12:32	24.440	0.021	418.2	11.5	0.180	0.024
3/1/08 23:44	24.422	0.020	418.5	7.6	0.378	0.060	3/3/08 12:38	24.448	0.023	419.6	10.4	0.192	0.018
3/2/08 0:04	24.434	0.020	426.2	9.8	0.209	0.027	3/3/08 15:00	24.486	0.039	421.2	10.1	0.190	0.022
3/2/08 1:11	24.443	0.049	423.1	5.0	0.187	0.032	3/3/08 15:02	24.415	0.040	424.5	7.6	0.194	0.045
3/2/08 1:58	24.461	0.064	420.7	7.2	0.218	0.045	3/3/08 15:25	24.460	0.033	419.8	8.1	0.198	0.031
3/2/08 2:24	24.475	0.045	413.5	6.8	0.281	0.059	3/3/08 16:13	24.460	0.073	409.7	7.2	0.177	0.023
3/2/08 2:34	24.429	0.075	416.2	5.5	0.201	0.028	3/3/08 16:29	24.446	0.097	421.9	9.8	0.174	0.015
3/2/08 3:04	24.456	0.046	416.9	7.1	0.253	0.021	3/3/08 17:40	24.487	0.042	419.7	7.2	0.203	0.020
3/2/08 3:26	24.446	0.021	424.6	6.4	0.334	0.149	3/3/08 17:42	24.443	0.068	416.9	6.9	0.180	0.016
3/2/08 11:01	24.453	0.047	417.7	3.2	0.202	0.019	3/3/08 18:17	24.442	0.078	424.7	5.9	0.172	0.022
3/2/08 11:17	24.482	0.040	424.2	4.2	0.188	0.020	3/3/08 19:31	24.456	0.044	424.5	5.4	0.157	0.019
3/2/08 11:21	24.454	0.039	424.6	7.7	0.186	0.024	3/3/08 20:13	24.458	0.038	414.7	10.4	0.177	0.034
3/2/08 13:16	24.475	0.237	425.8	5.1	0.213	0.030	3/3/08 20:38	24.452	0.024	427.9	7.6	0.184	0.032
3/2/08 14:50	24.472	0.029	418.5	11.3	0.209	0.023	3/3/08 20:56	24.450	0.089	417.2	6.6	0.213	0.047
3/2/08 15:20	24.472	0.047	420.8	7.2	0.202	0.028	3/3/08 21:22	24.425	0.039	415.7	5.1	0.476	0.079
3/2/08 15:39	24.474	0.062	424.4	9.7	0.186	0.020	3/3/08 21:25	24.496	0.043	415.2	5.3	0.217	0.032
3/2/08 15:42	24.447	0.060	414.2	13.9	0.262	0.033	3/3/08 21:26	24.458	0.034	410.6	7.6	0.197	0.020
3/2/08 16:48	24.463	0.055	420.8	6.5	0.250	0.037	3/3/08 21:50	24.435	0.012	415.3	4.8	0.264	0.045
3/2/08 17:07	24.401	0.061	425.6	6.5	0.250	0.038	3/3/08 23:10	24.444	0.034	420.4	7.7	0.202	0.019
3/2/08 17:11	24.475	0.046	418.6	8.6	0.271	0.021	3/3/08 23:14	24.434	0.041	421.5	6.6	0.206	0.027
3/2/08 18:35	24.451	0.020	392.3	10.2	0.260	0.035	3/3/08 23:21	24.469	0.044	423.4	6.1	0.218	0.038
3/2/08 21:01	24.478	0.041	417.2	7.4	0.294	0.043	3/4/08 10:55	24.503	0.029	411.3	4.2	0.235	0.063
3/2/08 23:01	24.524	0.040	415.3	7.1	0.277	0.030	3/4/08 14:38	24.493	0.036	414.1	5.9	0.224	0.026

Date	Circumference		PD		Ovality		Date	Circumference		PD		Ovality	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
3/4/08 15:02	24.488	0.062	419.0	7.1	0.237	0.043	3/5/08 2:44	24.454	0.063	422.6	5.5	0.218	0.038
3/4/08 15:04	24.415	0.074	421.0	4.7	0.245	0.037	3/5/08 3:06	24.476	0.045	419.6	6.9	0.186	0.031
3/4/08 15:09	24.422	0.064	412.7	7.9	0.228	0.029	3/5/08 3:25	24.424	0.044	417.3	5.3	0.197	0.039
3/4/08 15:29	24.478	0.052	410.4	7.6	0.235	0.023	3/5/08 3:43	24.459	0.058	419.7	6.3	0.193	0.036
3/4/08 15:46	24.443	0.055	427.5	4.3	0.241	0.050	3/5/08 4:08	24.453	0.047	417.3	8.6	0.232	0.103
3/4/08 15:55	24.459	0.036	430.7	7.7	0.204	0.045	3/5/08 6:42	24.480	0.038	417.3	6.6	0.242	0.052
3/4/08 15:58	24.480	0.074	425.7	11.3	0.209	0.029	3/5/08 6:47	24.445	0.060	414.6	8.0	0.216	0.047
3/4/08 16:01	24.464	0.069	427.1	9.2	0.219	0.026	3/5/08 7:08	24.439	0.044	416.5	4.9	0.228	0.047
3/4/08 16:03	24.503	0.050	421.0	8.2	0.265	0.048	3/5/08 8:13	24.478	0.030	419.7	6.0	0.196	0.033
3/4/08 16:06	24.528	0.037	408.1	7.5	0.240	0.033	3/5/08 8:56	24.449	0.036	417.4	1.7	0.201	0.026
3/4/08 19:00	24.450	0.033	414.4	5.7	0.247	0.021	3/5/08 10:49	24.447	0.033	421.4	4.9	0.194	0.017
3/4/08 19:16	24.462	0.067	420.3	5.9	0.257	0.044	3/5/08 10:51	24.411	0.062	406.7	6.9	0.196	0.040
3/4/08 19:20	24.508	0.092	423.9	6.0	0.257	0.047	3/5/08 12:26	24.418	0.045	416.3	9.3	0.195	0.052
3/4/08 19:23	24.358	0.070	430.5	3.3	0.267	0.045	3/5/08 12:28	24.442	0.027	411.2	7.7	0.200	0.032
3/4/08 19:25	24.361	0.098	425.1	7.4	0.227	0.021	3/5/08 12:32	24.456	0.044	423.3	10.1	0.180	0.020
3/4/08 19:27	24.510	0.086	414.8	5.5	0.235	0.033	3/5/08 12:43	24.431	0.066	415.3	9.3	0.483	0.111
3/4/08 19:29	24.439	0.048	405.3	7.3	0.220	0.038	3/5/08 13:34	24.472	0.067	416.6	9.6	0.188	0.008
3/4/08 19:41	24.279	0.063	417.7	8.8	0.204	0.059	3/5/08 13:39	24.444	0.049	415.3	5.0	0.175	0.023
3/4/08 19:51	24.389	0.050	420.7	8.2	0.215	0.020	3/5/08 14:46	24.460	0.052	419.2	5.2	0.210	0.042
3/4/08 19:55	24.364	0.059	423.6	8.5	0.247	0.026	3/5/08 14:59	24.490	0.022	419.2	6.3	0.188	0.018
3/4/08 19:57	24.426	0.069	413.6	5.2	0.256	0.024	3/5/08 15:03	24.415	0.074	419.9	4.1	0.194	0.029
3/4/08 20:05	24.467	0.042	426.0	7.7	0.316	0.038	3/5/08 15:13	24.420	0.046	408.0	7.4	0.220	0.047
3/4/08 20:07	24.476	0.054	427.0	5.1	0.257	0.047	3/5/08 15:15	24.466	0.036	419.8	6.4	0.249	0.023
3/4/08 20:16	24.440	0.043	414.2	8.1	0.307	0.026	3/5/08 15:28	24.458	0.053	417.4	8.7	0.200	0.033
3/4/08 20:40	24.398	0.078	405.6	5.4	0.221	0.031	3/5/08 15:39	24.433	0.047	425.3	7.3	0.154	0.023
3/4/08 20:43	24.398	0.047	406.6	7.7	0.245	0.027	3/5/08 15:47	24.488	0.069	420.2	11.1	0.236	0.074
3/4/08 20:47	24.398	0.097	423.3	8.0	0.253	0.043	3/5/08 16:31	24.502	0.069	417.7	9.3	0.181	0.017
3/4/08 20:50	24.392	0.176	420.5	6.5	0.244	0.035	3/5/08 16:39	24.478	0.048	426.6	8.5	0.192	0.032
3/4/08 21:05	24.513	0.038	412.8	3.9	0.260	0.025	3/5/08 17:03	24.494	0.061	417.7	8.0	0.178	0.020
3/4/08 21:07	24.365	0.055	419.9	8.8	0.297	0.032	3/5/08 18:02	24.441	0.046	413.9	6.6	0.186	0.036
3/4/08 21:13	24.472	0.037	408.2	7.0	0.296	0.033	3/5/08 18:23	24.470	0.050	419.9	10.3	0.218	0.041
3/4/08 21:26	24.540	0.141	419.7	6.7	0.295	0.043	3/5/08 18:35	24.444	0.032	417.8	7.3	0.193	0.035
3/4/08 21:29	24.577	0.065	419.4	6.0	0.294	0.035	3/5/08 19:27	24.480	0.033	420.5	5.4	0.360	0.049
3/4/08 21:31	24.323	0.060	416.0	7.5	0.327	0.048	3/5/08 19:36	24.483	0.025	428.3	7.4	0.317	0.026
3/4/08 21:34	24.416	0.036	409.3	3.8	0.298	0.041	3/5/08 19:44	24.484	0.047	417.2	7.9	0.312	0.024
3/4/08 21:36	24.466	0.034	410.9	8.2	0.317	0.028	3/5/08 20:05	24.446	0.063	406.9	7.2	0.312	0.047
3/4/08 21:38	24.456	0.043	417.1	6.6	0.316	0.037	3/5/08 20:37	24.453	0.029	421.0	7.1	0.290	0.045
3/4/08 21:41	24.479	0.041	423.9	5.0	0.379	0.084	3/5/08 20:46	24.437	0.032	409.0	5.5	0.315	0.039
3/4/08 21:46	24.539	0.046	408.2	7.8	0.334	0.050	3/5/08 21:01	24.436	0.040	420.9	6.0	0.279	0.048
3/4/08 21:48	24.479	0.056	405.6	6.5	0.284	0.039	3/5/08 21:33	24.472	0.027	429.6	7.8	0.307	0.037
3/4/08 21:51	24.467	0.036	428.5	22.6	0.456	0.053	3/5/08 21:53	24.466	0.038	413.6	8.6	0.585	0.051
3/4/08 21:54	24.362	0.075	421.6	5.9	0.323	0.040	3/5/08 22:22	24.429	0.022	430.0	6.1	0.335	0.046
3/4/08 21:56	24.371	0.051	416.2	4.3	0.186	0.025	3/5/08 22:26	24.461	0.025	421.7	4.1	0.368	0.056
3/4/08 23:13	24.489	0.086	410.0	6.1	0.217	0.067	3/5/08 22:55	24.471	0.039	410.7	9.6	0.310	0.047
3/4/08 23:18	24.446	0.039	426.3	8.2	0.187	0.059	3/5/08 23:10	24.492	0.030	425.1	8.6	0.383	0.042
3/4/08 23:25	24.482	0.062	411.7	7.9	0.180	0.012	3/5/08 23:20	24.482	0.017	418.6	7.3	0.326	0.068
3/4/08 23:46	24.445	0.043	418.0	7.5	0.188	0.025	3/5/08 23:25	24.451	0.011	429.4	7.1	0.287	0.031
3/5/08 0:27	24.454	0.078	419.8	5.7	0.190	0.027	3/5/08 23:43	24.438	0.017	428.2	9.5	0.285	0.044
3/5/08 0:35	24.557	0.044	413.3	7.3	0.182	0.027	3/5/08 23:57	24.455	0.036	410.4	5.1	0.312	0.120
3/5/08 0:53	24.534	0.054	410.4	1.7	0.174	0.037	3/6/08 0:25	24.461	0.035	417.1	6.8	0.282	0.042
3/5/08 1:42	24.518	0.083	417.2	7.0	0.210	0.034	3/6/08 0:50	24.463	0.023	345.0	5.6	0.301	0.047
3/5/08 1:46	24.417	0.057	411.1	9.4	0.200	0.062	3/6/08 1:21	24.466	0.036	415.4	6.5	0.280	0.038
3/5/08 1:49	24.432	0.081	414.7	8.0	0.207	0.027	3/6/08 1:43	24.466	0.047	425.6	8.9	0.303	0.023
3/5/08 1:58	24.463	0.060	412.8	7.3	0.218	0.060	3/6/08 1:59	24.428	0.031	423.1	5.0	0.247	0.016
3/5/08 2:11	24.414	0.079	416.1	6.7	0.204	0.032	3/6/08 2:06	24.461	0.030	417.2	11.5	0.301	0.076
3/5/08 2:17	24.467	0.087	414.7	6.5	0.208	0.029	3/6/08 2:16	24.470	0.049	418.3	7.3	0.323	0.060

Date	Circumference		PD		Ovality		Date	Circumference		PD		Ovality	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
3/6/08 2:25	24.451	0.034	423.3	8.3	0.286	0.042	3/6/08 19:58	24.531	0.023	409.1	5.6	0.233	0.065
3/6/08 2:55	24.460	0.030	417.8	8.2	0.293	0.039	3/6/08 20:00	24.543	0.039	425.5	7.7	0.228	0.080
3/6/08 3:16	24.468	0.030	420.2	5.4	0.246	0.039	3/6/08 20:04	24.474	0.023	413.0	4.9	0.185	0.027
3/6/08 3:22	24.440	0.029	414.9	9.6	0.306	0.040	3/6/08 20:11	24.422	0.028	412.2	7.3	0.143	0.028
3/6/08 4:32	24.474	0.043	414.4	10.2	0.303	0.049	3/6/08 20:23	24.493	0.014	417.8	5.8	0.185	0.043
3/6/08 4:57	24.439	0.027	417.6	4.3	0.331	0.048	3/6/08 20:45	24.481	0.036	412.9	6.3	0.195	0.049
3/6/08 5:10	24.461	0.031	410.6	6.3	0.308	0.043	3/6/08 20:53	24.152	0.242	415.5	6.2	0.233	0.050
3/6/08 5:39	24.478	0.025	426.8	10.5	0.203	0.040	3/6/08 20:57	24.487	0.036	413.0	7.8	0.258	0.048
3/6/08 6:56	24.456	0.031	428.6	8.5	0.186	0.032	3/6/08 21:00	24.468	0.036	410.7	10.3	0.252	0.052
3/6/08 7:18	24.454	0.035	413.4	7.4	0.184	0.027	3/6/08 21:21	24.480	0.018	417.7	7.3	0.174	0.034
3/6/08 7:33	24.467	0.028	409.7	6.1	0.216	0.057	3/6/08 22:39	24.507	0.042	420.3	9.8	0.207	0.050
3/6/08 8:19	24.459	0.032	422.2	8.0	0.184	0.028	3/6/08 22:44	24.491	0.053	417.1	5.9	0.194	0.034
3/6/08 8:22	24.479	0.057	422.8	7.4	0.187	0.044	3/6/08 22:47	24.478	0.026	428.9	8.2	0.183	0.083
3/6/08 8:25	24.425	0.039	409.9	9.1	0.222	0.048	3/6/08 23:17	24.496	0.037	414.2	7.4	0.198	0.030
3/6/08 8:27	24.420	0.055	412.5	6.2	0.225	0.040	3/6/08 23:27	24.449	0.029	387.7	13.0	0.187	0.029
3/6/08 8:31	24.492	0.050	424.7	12.5	0.247	0.031	3/6/08 23:58	24.488	0.036	416.6	8.0	0.182	0.032
3/6/08 8:35	24.472	0.052	424.2	7.1	0.178	0.026	3/7/08 0:05	24.432	0.043	414.9	6.9	0.208	0.051
3/6/08 8:53	24.464	0.060	421.9	8.0	0.336	0.089	3/7/08 0:32	24.459	0.040	413.5	8.8	0.190	0.033
3/6/08 9:47	24.428	0.057	419.8	9.9	0.242	0.029	3/7/08 1:09	24.489	0.041	417.7	5.0	0.203	0.039
3/6/08 10:01	24.449	0.071	409.9	8.6	0.202	0.029	3/7/08 1:20	24.473	0.043	421.2	6.3	0.200	0.054
3/6/08 10:46	24.459	0.055	433.6	7.4	0.220	0.029	3/7/08 1:23	24.460	0.033	389.8	9.3	0.205	0.024
3/6/08 11:33	24.468	0.135	420.2	10.3	0.247	0.025	3/7/08 1:40	24.469	0.043	423.4	6.1	0.243	0.050
3/6/08 11:55	24.466	0.051	423.3	6.5	0.234	0.021	3/7/08 1:45	24.421	0.031	413.6	6.7	0.191	0.018
3/6/08 13:02	24.469	0.039	417.1	7.6	0.188	0.033	3/7/08 1:58	24.456	0.022	415.2	7.2	0.206	0.035
3/6/08 14:44	24.502	0.035	404.7	5.9	0.200	0.048	3/7/08 2:43	24.407	0.047	423.4	8.1	0.232	0.053
3/6/08 14:48	24.452	0.034	410.8	14.1	0.222	0.050	3/7/08 2:45	24.457	0.021	421.9	8.0	0.238	0.052
3/6/08 15:08	24.497	0.024	406.8	4.5	0.211	0.037	3/7/08 3:09	24.460	0.036	411.9	6.5	0.297	0.019
3/6/08 15:11	24.481	0.020	428.2	3.7	0.227	0.025	3/7/08 3:28	24.451	0.025	418.3	4.8	0.290	0.052
3/6/08 15:13	24.469	0.023	428.4	10.2	0.210	0.029	3/7/08 4:08	24.472	0.044	422.2	6.8	0.288	0.033
3/6/08 15:15	24.488	0.026	414.4	9.5	0.247	0.034	3/7/08 4:30	24.440	0.051	417.6	4.2	0.203	0.024
3/6/08 15:26	24.450	0.019	414.6	4.3	0.218	0.048	3/7/08 4:54	24.467	0.049	415.9	8.1	0.184	0.046
3/6/08 15:38	24.419	0.024	419.0	6.4	0.229	0.053	3/7/08 5:34	24.484	0.042	415.1	6.1	0.189	0.024
3/6/08 15:51	24.473	0.026	424.6	5.5	0.280	0.034	3/7/08 5:36	24.470	0.037	416.4	10.9	0.214	0.039
3/6/08 16:01	24.454	0.021	420.5	6.8	0.252	0.045	3/7/08 8:19	24.444	0.046	417.5	6.3	0.186	0.026
3/6/08 16:30	24.484	0.025	417.2	6.9	0.213	0.042	3/7/08 9:42	24.466	0.050	423.5	8.1	0.188	0.017
3/6/08 16:32	24.453	0.020	425.1	10.8	0.270	0.076	3/7/08 10:03	24.477	0.032	425.6	9.6	0.217	0.060
3/6/08 16:41	24.423	0.028	405.3	9.1	0.207	0.051	3/7/08 10:11	24.405	0.056	421.1	3.8	0.232	0.051
3/6/08 17:09	24.286	0.055	425.0	7.1	0.329	0.047	3/7/08 10:13	24.447	0.056	430.6	6.3	0.230	0.021
3/6/08 17:13	24.418	0.024	385.3	7.7	0.343	0.044	3/7/08 10:37	24.478	0.045	421.2	5.4	0.206	0.028
3/6/08 17:24	24.449	0.019	430.7	10.2	0.397	0.043	3/7/08 10:45	24.390	0.031	416.2	3.9	0.204	0.030
3/6/08 17:37	24.440	0.050	418.0	6.9	0.225	0.054	3/7/08 10:48	24.423	0.036	409.9	8.2	0.192	0.032
3/6/08 18:11	24.466	0.019	420.3	4.1	0.240	0.066	3/7/08 10:50	24.433	0.037	426.6	11.9	0.226	0.038
3/6/08 18:14	24.480	0.035	412.6	5.8	0.215	0.053	3/7/08 11:24	24.449	0.036	420.0	14.7	0.204	0.033
3/6/08 18:15	24.443	0.021	415.1	7.2	0.207	0.037	3/7/08 11:52	24.463	0.034	427.6	9.3	0.186	0.023
3/6/08 18:23	24.419	0.028	431.6	10.8	0.248	0.062	3/7/08 15:10	24.424	0.033	421.7	8.2	0.273	0.032
3/6/08 18:28	24.465	0.021	413.3	9.8	0.173	0.021	3/7/08 15:39	24.460	0.087	424.0	6.2	0.229	0.033
3/6/08 18:45	24.468	0.035	421.0	6.8	0.199	0.057	3/7/08 15:58	24.457	0.052	422.2	8.2	0.240	0.043
3/6/08 18:47	24.479	0.031	416.7	9.9	0.242	0.055	3/7/08 16:01	24.480	0.032	416.2	6.1	0.216	0.035
3/6/08 18:55	24.438	0.034	416.8	5.6	0.193	0.033	3/7/08 18:07	24.497	0.056	416.4	9.1	0.241	0.033
3/6/08 19:06	24.424	0.027	416.7	7.6	0.205	0.044	3/7/08 18:10	24.398	0.043	420.1	4.6	0.188	0.032
3/6/08 19:15	24.459	0.030	417.6	6.6	0.177	0.016	3/7/08 18:11	24.460	0.025	420.2	6.7	0.217	0.033
3/6/08 19:19	24.422	0.019	420.6	5.2	0.188	0.036	3/7/08 18:37	24.420	0.044	418.4	4.5	0.222	0.039
3/6/08 19:22	24.425	0.021	421.6	10.2	0.237	0.046	3/7/08 19:00	24.514	0.069	403.2	6.9	0.243	0.035
3/6/08 19:24	24.432	0.029	411.4	5.9	0.255	0.055	3/7/08 19:20	24.477	0.050	417.3	4.3	0.202	0.030
3/6/08 19:27	24.465	0.027	425.8	5.7	0.237	0.051	3/7/08 19:29	24.454	0.042	406.3	5.9	0.202	0.024
3/6/08 19:40	24.453	0.035	419.0	6.9	0.247	0.059	3/7/08 19:55	24.436	0.049	415.0	2.8	0.204	0.027

Date	Circumference		PD		Ovality		Date	Circumference		PD		Ovality	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
3/7/08 20:07	24.445	0.060	412.0	9.6	0.191	0.036	3/8/08 13:35	24.430	0.046	426.9	6.4	0.456	0.075
3/7/08 20:22	24.445	0.029	417.4	5.8	0.188	0.041	3/8/08 13:44	24.450	0.036	425.4	3.7	0.193	0.037
3/7/08 20:31	24.429	0.039	413.3	5.2	0.161	0.015	3/8/08 14:23	24.428	0.045	419.2	7.8	0.201	0.035
3/7/08 20:38	24.507	0.030	415.8	2.4	0.165	0.028	3/8/08 14:27	24.458	0.042	413.9	7.7	0.181	0.032
3/7/08 20:44	24.395	0.071	416.4	3.7	0.162	0.027	3/8/08 14:43	24.429	0.021	423.0	7.4	0.225	0.031
3/7/08 21:09	24.427	0.062	432.6	6.3	0.242	0.027	3/8/08 14:46	24.363	0.038	423.1	4.6	0.168	0.025
3/7/08 21:14	24.438	0.038	417.6	7.3	0.258	0.077	3/8/08 14:49	24.453	0.052	422.0	10.9	0.225	0.030
3/7/08 21:39	24.467	0.045	429.3	5.7	0.285	0.053	3/8/08 15:01	24.457	0.055	426.2	6.2	0.174	0.032
3/7/08 21:42	24.442	0.055	420.8	6.8	0.264	0.043	3/8/08 15:42	24.505	0.031	425.3	8.9	0.195	0.034
3/7/08 22:27	24.440	0.042	414.9	5.4	0.247	0.032	3/8/08 15:45	24.423	0.025	430.2	9.1	0.210	0.036
3/7/08 22:41	24.442	0.033	415.5	6.2	0.234	0.053	3/8/08 15:57	24.348	0.065	419.1	5.6	0.183	0.054
3/7/08 23:08	24.493	0.042	426.8	6.4	0.240	0.047	3/8/08 16:04	24.469	0.043	411.2	6.0	0.212	0.034
3/7/08 23:18	24.490	0.052	420.9	6.0	0.334	0.131	3/8/08 16:29	24.481	0.028	414.3	6.4	0.222	0.061
3/7/08 23:22	24.461	0.060	419.3	7.7	0.234	0.037	3/8/08 16:32	24.415	0.041	414.7	5.2	0.180	0.034
3/7/08 23:52	24.450	0.044	427.3	5.1	0.251	0.032	3/8/08 16:35	24.462	0.027	426.1	4.0	0.211	0.056
3/8/08 0:11	24.418	0.060	426.9	6.4	0.228	0.031	3/8/08 16:57	24.467	0.061	417.9	6.3	0.160	0.014
3/8/08 0:19	24.425	0.051	424.7	4.2	0.184	0.026	3/8/08 17:20	24.458	0.052	417.3	5.3	0.221	0.055
3/8/08 0:23	24.454	0.009	328.0	8.0	0.208	0.041	3/8/08 17:43	24.454	0.021	412.3	5.8	0.208	0.050
3/8/08 0:41	24.435	0.039	423.4	6.6	0.175	0.036	3/8/08 18:11	24.489	0.043	422.8	4.6	0.175	0.040
3/8/08 1:16	24.423	0.043	424.0	5.0	0.197	0.031	3/8/08 18:16	24.368	0.030	458.7	7.7	0.199	0.046
3/8/08 1:26	24.462	0.056	418.6	7.9	0.229	0.035	3/8/08 18:19	24.433	0.034	419.0	9.0	0.155	0.032
3/8/08 1:46	24.455	0.032	421.2	8.4	0.222	0.032	3/8/08 19:00	24.442	0.036	412.0	8.0	0.164	0.027
3/8/08 2:17	24.441	0.040	419.1	3.6	0.216	0.045	3/8/08 19:19	24.440	0.041	392.9	6.6	0.167	0.016
3/8/08 2:43	24.464	0.054	416.1	5.2	0.223	0.039	3/8/08 19:25	24.421	0.052	417.2	7.7	0.148	0.019
3/8/08 3:03	24.449	0.036	415.0	5.7	0.245	0.021	3/8/08 20:06	24.442	0.038	419.2	6.0	0.182	0.039
3/8/08 3:22	24.448	0.035	419.7	4.1	0.342	0.049	3/8/08 20:18	24.469	0.035	416.2	9.6	0.181	0.031
3/8/08 3:46	24.476	0.055	418.8	7.1	0.335	0.038	3/8/08 20:38	24.477	0.031	430.3	21.6	0.190	0.027
3/8/08 4:03	24.466	0.041	420.0	4.2	0.364	0.028	3/8/08 20:55	24.439	0.023	428.9	18.9	0.164	0.030
3/8/08 5:48	24.471	0.057	415.3	6.5	0.335	0.035	3/8/08 21:20	24.481	0.028	417.5	16.2	0.177	0.025
3/8/08 6:57	24.460	0.032	416.2	3.0	0.388	0.026	3/8/08 21:37	24.455	0.044	418.7	8.7	0.199	0.042
3/8/08 7:09	24.438	0.025	417.4	5.2	0.322	0.028	3/8/08 22:38	24.481	0.047	415.1	7.6	0.184	0.046
3/8/08 7:15	24.449	0.033	415.7	3.4	0.349	0.031	3/8/08 23:00	24.462	0.064	420.5	9.3	0.183	0.034
3/8/08 7:39	24.396	0.039	409.1	5.0	0.318	0.043	3/8/08 23:05	24.463	0.054	427.9	7.8	0.426	0.108
3/8/08 7:46	24.480	0.038	424.0	13.5	0.322	0.042	3/8/08 23:15	24.472	0.043	425.0	6.6	0.198	0.028
3/8/08 8:10	24.368	0.017	424.8	1.9	0.326	0.038	3/8/08 23:18	24.455	0.024	412.4	8.5	0.215	0.065
3/8/08 8:13	24.471	0.054	421.4	7.2	0.327	0.037	3/8/08 23:43	24.476	0.052	421.6	3.4	0.321	0.056
3/8/08 8:16	24.468	0.050	415.5	6.7	0.360	0.026	3/9/08 0:01	24.471	0.037	419.7	9.8	0.188	0.043
3/8/08 8:21	24.426	0.047	413.9	5.6	0.341	0.038	3/9/08 0:20	24.477	0.039	414.8	9.4	0.218	0.109
3/8/08 8:24	24.447	0.032	410.5	9.5	0.326	0.041	3/9/08 0:30	24.446	0.042	422.9	9.3	0.404	0.107
3/8/08 8:28	24.452	0.021	418.6	3.9	0.305	0.045	3/9/08 0:55	24.494	0.047	415.4	5.3	0.206	0.056
3/8/08 8:42	24.402	0.024	421.4	4.9	0.318	0.032	3/9/08 1:01	24.482	0.053	406.9	6.3	0.263	0.075
3/8/08 8:46	24.440	0.016	415.6	9.5	0.256	0.043	3/9/08 1:05	24.455	0.046	423.8	7.4	0.248	0.077
3/8/08 9:02	24.458	0.030	420.0	6.6	0.285	0.042	3/9/08 1:29	24.475	0.040	414.2	6.1	0.177	0.028
3/8/08 9:11	24.480	0.028	413.8	6.2	0.274	0.021	3/9/08 1:34	24.415	0.035	422.9	6.6	0.241	0.030
3/8/08 9:30	24.427	0.030	431.8	7.2	0.311	0.077	3/9/08 1:37	24.459	0.041	419.4	8.0	0.187	0.029
3/8/08 9:38	24.427	0.028	414.3	4.4	0.268	0.011	3/9/08 1:53	24.452	0.033	414.0	6.0	0.225	0.028
3/8/08 10:21	24.470	0.079	414.4	12.4	0.234	0.025	3/9/08 2:21	24.489	0.064	410.4	8.4	0.198	0.046
3/8/08 10:23	24.466	0.018	416.1	6.6	0.181	0.029	3/9/08 2:24	24.452	0.051	416.5	6.5	0.232	0.072
3/8/08 10:33	24.470	0.087	423.8	7.0	0.174	0.013	3/9/08 2:49	24.458	0.045	420.2	6.7	0.186	0.036
3/8/08 10:41	24.450	0.064	426.2	6.4	0.160	0.025	3/9/08 2:52	24.443	0.040	418.6	10.5	0.206	0.061
3/8/08 10:47	24.442	0.037	418.0	8.1	0.146	0.023	3/9/08 3:20	24.491	0.079	423.3	6.3	0.222	0.052
3/8/08 10:57	24.429	0.033	420.8	7.8	0.171	0.021	3/9/08 3:30	24.444	0.043	421.2	12.0	0.189	0.045
3/8/08 10:59	24.490	0.056	419.9	8.0	0.190	0.013	3/9/08 4:25	24.442	0.042	423.3	5.1	0.181	0.026
3/8/08 11:34	24.448	0.074	383.1	10.7	0.166	0.031	3/9/08 4:50	24.471	0.036	412.9	5.6	0.144	0.024
3/8/08 12:04	24.442	0.044	418.2	6.6	0.164	0.014	3/9/08 4:55	24.439	0.083	424.1	9.7	0.167	0.045
3/8/08 12:49	24.424	0.047	410.2	5.7	0.147	0.019	3/9/08 5:04	24.459	0.075	426.0	7.7	0.134	0.021

Date	Circumference		PD		Ovality		Date	Circumference		PD		Ovality	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
3/9/08 5:28	24.459	0.041	427.9	6.7	0.128	0.016	3/10/08 2:51	24.456	0.074	417.0	7.2	0.481	0.059
3/9/08 6:45	24.298	0.034	418.0	7.5	0.217	0.048	3/10/08 5:32	24.442	0.043	412.7	5.6	0.423	0.079
3/9/08 6:56	24.468	0.036	419.8	5.7	0.240	0.045	3/10/08 11:47	24.476	0.031	421.1	7.9	0.390	0.029
3/9/08 7:31	24.422	0.048	421.0	5.7	0.174	0.024	3/10/08 12:11	24.481	0.034	424.8	7.3	0.468	0.039
3/9/08 7:32	24.450	0.037	416.6	6.1	0.234	0.049	3/10/08 12:23	24.461	0.027	421.1	10.5	0.449	0.049
3/9/08 8:22	24.486	0.040	413.7	11.7	0.188	0.055	3/10/08 12:45	24.460	0.027	419.4	7.4	0.453	0.034
3/9/08 8:51	24.450	0.023	419.6	7.0	0.202	0.049	3/10/08 12:53	24.441	0.026	416.8	7.1	0.223	0.024
3/9/08 9:13	24.478	0.109	421.1	6.8	0.200	0.056	3/10/08 13:24	24.433	0.029	412.6	7.2	0.276	0.042
3/9/08 9:26	24.402	0.180	427.0	9.4	0.182	0.048	3/10/08 14:05	24.459	0.033	417.3	3.9	0.267	0.036
3/9/08 9:27	24.416	0.105	418.3	6.3	0.211	0.037	3/10/08 14:48	24.418	0.020	423.6	6.9	0.212	0.047
3/9/08 9:29	24.460	0.082	422.1	9.1	0.207	0.090	3/10/08 15:04	24.450	0.033	415.3	7.0	0.151	0.026
3/9/08 9:58	24.408	0.175	414.8	7.8	0.203	0.034	3/10/08 15:28	24.466	0.025	416.6	9.1	0.151	0.030
3/9/08 10:02	24.464	0.049	413.1	7.3	0.160	0.030	3/10/08 15:30	24.437	0.021	384.8	4.3	0.182	0.029
3/9/08 10:36	24.469	0.041	416.7	8.8	0.174	0.040	3/10/08 16:02	24.429	0.044	409.6	8.4	0.181	0.033
3/9/08 10:56	24.477	0.052	413.7	8.5	0.159	0.034	3/10/08 16:21	24.543	0.065	433.6	8.4	0.182	0.024
3/9/08 10:58	24.479	0.028	421.7	5.7	0.185	0.072	3/10/08 16:29	24.442	0.049	416.9	5.0	0.174	0.030
3/9/08 11:01	24.452	0.026	427.7	6.5	0.211	0.048	3/10/08 17:35	24.419	0.032	417.9	7.5	0.396	0.038
3/9/08 11:16	24.452	0.062	414.9	7.7	0.233	0.033	3/10/08 17:55	24.408	0.042	421.5	7.1	0.203	0.029
3/9/08 11:46	24.457	0.055	412.8	3.6	0.182	0.026	3/10/08 17:57	24.483	0.049	414.7	10.7	0.184	0.030
3/9/08 11:52	24.453	0.033	416.8	10.5	0.214	0.028	3/10/08 18:01	24.467	0.042	413.0	4.6	0.188	0.027
3/9/08 12:09	24.450	0.041	424.8	7.4	0.189	0.043	3/10/08 18:18	24.476	0.045	409.7	4.4	0.172	0.034
3/9/08 12:29	24.470	0.043	427.5	3.8	0.160	0.044	3/10/08 18:28	24.442	0.059	416.0	9.7	0.167	0.025
3/9/08 12:58	24.472	0.036	417.6	3.3	0.158	0.028	3/10/08 18:49	24.475	0.029	414.3	3.5	0.167	0.030
3/9/08 13:02	24.442	0.046	424.8	7.7	0.225	0.030	3/10/08 19:04	24.435	0.041	414.3	3.9	0.175	0.044
3/9/08 13:39	24.471	0.020	417.0	6.0	0.233	0.028	3/10/08 19:20	24.417	0.045	426.4	5.4	0.192	0.041
3/9/08 13:47	24.425	0.036	417.8	5.1	0.209	0.051	3/10/08 19:56	24.421	0.038	420.6	4.5	0.150	0.041
3/9/08 13:51	24.438	0.038	423.3	8.0	0.224	0.044	3/10/08 20:42	24.482	0.037	428.1	7.7	0.173	0.053
3/9/08 14:23	24.460	0.026	433.1	5.4	0.237	0.086	3/10/08 21:08	24.431	0.053	414.2	4.4	0.255	0.042
3/9/08 14:27	24.461	0.033	417.8	5.1	0.314	0.078	3/10/08 21:46	24.455	0.046	417.8	7.9	0.223	0.072
3/9/08 14:53	24.448	0.034	423.4	5.9	0.231	0.091	3/10/08 22:41	24.440	0.043	423.4	4.1	0.268	0.136
3/9/08 15:23	24.448	0.024	410.5	8.4	0.263	0.045	3/10/08 23:05	24.451	0.028	419.6	8.2	0.350	0.282
3/9/08 18:22	24.455	0.055	416.9	4.7	0.220	0.040	3/10/08 23:26	24.499	0.038	425.1	4.0	0.168	0.040
3/9/08 18:42	24.439	0.041	416.2	5.3	0.188	0.049	3/10/08 23:29	24.429	0.058	414.3	7.4	0.170	0.030
3/9/08 19:01	24.429	0.038	416.2	9.7	0.225	0.067	3/10/08 23:33	24.408	0.037	410.6	4.8	0.184	0.039
3/9/08 19:29	24.474	0.019	409.7	6.3	0.283	0.074	3/10/08 23:41	24.487	0.239	416.2	5.8	0.178	0.034
3/9/08 20:27	24.444	0.047	423.9	7.9	0.278	0.061	3/10/08 23:47	24.423	0.028	412.7	11.0	0.175	0.042
3/9/08 20:47	24.469	0.022	420.4	4.8	0.277	0.050	3/10/08 23:56	24.438	0.024	416.1	5.9	0.204	0.046
3/9/08 21:20	24.432	0.029	408.5	8.9	0.304	0.050	3/11/08 0:03	24.445	0.033	423.6	6.8	0.149	0.028
3/9/08 21:41	24.462	0.023	413.5	5.1	0.230	0.027	3/11/08 0:08	24.437	0.060	415.8	6.6	0.269	0.031
3/9/08 22:23	24.572	0.044	422.4	7.4	0.307	0.034	3/11/08 0:26	24.459	0.035	419.5	6.9	0.165	0.026
3/9/08 23:02	24.466	0.048	416.1	4.8	0.227	0.034	3/11/08 0:48	24.468	0.041	414.8	4.9	0.160	0.038
3/9/08 23:19	24.489	0.030	419.4	7.7	0.288	0.033	3/11/08 0:53	24.467	0.025	423.4	6.6	0.431	0.119
3/9/08 23:22	24.462	0.036	414.9	8.9	0.225	0.037	3/11/08 1:19	24.060	0.052	420.3	8.7	0.187	0.038
3/9/08 23:41	24.472	0.030	412.6	10.0	0.218	0.043	3/11/08 1:53	24.458	0.038	415.3	8.4	0.207	0.046
3/9/08 23:44	24.463	0.030	417.2	6.6	0.232	0.034	3/11/08 2:29	24.467	0.051	418.1	9.6	0.184	0.023
3/9/08 23:52	24.447	0.030	430.8	9.3	0.274	0.037	3/11/08 3:09	24.473	0.046	411.6	8.7	0.193	0.047
3/10/08 0:26	24.488	0.040	413.0	5.8	0.267	0.049	3/11/08 3:12	24.478	0.041	420.7	5.5	0.162	0.033
3/10/08 0:35	24.481	0.042	420.0	8.3	0.291	0.089	3/11/08 3:15	24.471	0.032	418.3	5.8	0.160	0.039
3/10/08 0:46	24.478	0.030	419.1	5.8	0.334	0.113	3/11/08 3:29	24.456	0.046	413.1	7.9	0.153	0.032
3/10/08 0:59	24.483	0.035	421.6	7.7	0.247	0.025	3/11/08 3:51	24.495	0.056	397.2	10.3	0.247	0.088
3/10/08 1:04	24.436	0.038	424.8	6.7	0.224	0.040	3/11/08 3:57	24.429	0.036	421.2	9.8	0.173	0.023
3/10/08 1:26	24.411	0.025	415.1	5.1	0.306	0.032	3/11/08 4:02	24.461	0.049	412.2	5.1	0.158	0.036
3/10/08 1:30	24.418	0.030	413.9	7.6	0.257	0.068	3/11/08 4:19	24.497	0.050	421.8	5.6	0.133	0.023
3/10/08 1:43	24.444	0.027	420.0	9.7	0.227	0.037	3/11/08 4:22	24.443	0.080	425.8	3.7	0.162	0.033
3/10/08 2:17	24.420	0.022	426.6	5.1	0.442	0.072	3/11/08 6:48	24.435	0.084	425.2	5.4	0.178	0.025
3/10/08 2:28	24.477	0.036	417.3	6.4	0.414	0.031	3/11/08 6:59	24.456	0.103	419.5	5.7	0.165	0.033

Date	Circumference		PD		Ovality		Date	Circumference		PD		Ovality	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
3/11/08 7:40	24.437	0.037	424.1	5.0	0.164	0.029	3/12/08 8:21	24.450	0.041	418.5	7.7	0.605	0.048
3/11/08 7:59	24.402	0.091	413.7	6.0	0.162	0.029	3/12/08 8:26	24.480	0.032	428.1	8.1	0.544	0.108
3/11/08 8:12	24.332	0.162	424.2	5.5	0.179	0.045	3/12/08 9:10	24.440	0.033	425.8	9.0	0.633	0.050
3/11/08 8:22	24.330	0.152	417.9	5.8	0.161	0.022	3/12/08 9:35	24.471	0.036	419.6	8.4	0.219	0.029
3/11/08 8:33	24.433	0.107	413.3	8.7	0.162	0.025	3/12/08 9:41	24.452	0.033	427.0	8.5	0.266	0.060
3/11/08 8:56	24.432	0.079	414.0	5.4	0.179	0.028	3/12/08 9:59	24.448	0.016	423.7	7.2	0.246	0.040
3/11/08 9:30	24.453	0.049	422.1	5.8	0.196	0.027	3/12/08 10:36	24.447	0.042	416.7	5.8	0.255	0.052
3/11/08 10:06	24.446	0.049	422.1	6.7	0.190	0.045	3/12/08 10:54	24.471	0.025	425.7	7.5	0.240	0.039
3/11/08 11:19	24.449	0.046	415.9	7.9	0.192	0.023	3/12/08 11:19	24.436	0.024	426.4	7.8	0.220	0.056
3/11/08 11:48	24.492	0.057	416.4	6.5	0.164	0.015	3/12/08 11:45	24.450	0.033	423.5	6.4	0.248	0.037
3/11/08 11:53	24.482	0.050	418.4	6.1	0.169	0.028	3/12/08 12:17	24.449	0.021	416.7	7.7	0.224	0.037
3/11/08 12:01	24.458	0.029	424.4	4.7	0.287	0.035	3/12/08 12:26	24.428	0.012	378.4	4.1	0.203	0.028
3/11/08 12:31	24.377	0.086	418.6	8.3	0.194	0.038	3/12/08 13:17	24.460	0.035	414.9	8.1	0.255	0.039
3/11/08 12:38	24.454	0.068	419.6	10.4	0.182	0.029	3/12/08 14:29	24.453	0.029	418.3	6.1	0.203	0.023
3/11/08 14:52	24.440	0.054	423.1	7.0	0.183	0.024	3/12/08 14:52	24.439	0.044	414.0	5.5	0.253	0.037
3/11/08 15:12	24.384	0.071	420.1	3.5	0.220	0.080	3/12/08 15:14	24.435	0.043	415.9	7.2	0.236	0.050
3/11/08 15:32	24.490	0.036	413.4	7.9	0.227	0.029	3/12/08 15:31	24.457	0.019	420.1	8.0	0.262	0.030
3/11/08 15:39	24.430	0.057	423.5	9.7	0.180	0.018	3/12/08 15:57	24.479	0.046	423.1	8.7	0.184	0.011
3/11/08 15:57	24.454	0.072	421.7	3.9	0.155	0.022	3/12/08 16:06	24.460	0.061	424.0	5.3	0.225	0.043
3/11/08 16:34	24.421	0.034	427.7	7.8	0.138	0.020	3/12/08 16:30	24.477	0.037	418.7	19.5	0.191	0.017
3/11/08 16:45	24.414	0.034	436.6	13.2	0.218	0.047	3/12/08 16:35	24.468	0.028	423.5	6.8	0.222	0.043
3/11/08 17:01	24.460	0.052	415.7	7.0	0.172	0.019	3/12/08 17:14	24.446	0.044	413.3	6.0	0.206	0.042
3/11/08 17:10	24.440	0.029	421.0	5.9	0.171	0.025	3/12/08 17:21	24.473	0.054	417.4	5.9	0.190	0.027
3/11/08 17:37	24.467	0.031	423.5	8.6	0.146	0.022	3/12/08 17:28	24.444	0.047	413.4	7.2	0.222	0.048
3/11/08 18:01	24.440	0.033	433.6	15.1	0.154	0.039	3/12/08 17:48	24.462	0.058	417.0	8.5	0.224	0.055
3/11/08 18:20	24.446	0.023	427.2	3.9	0.155	0.039	3/12/08 18:39	24.468	0.048	416.4	5.8	0.221	0.017
3/11/08 18:43	24.453	0.044	426.4	7.2	0.156	0.025	3/12/08 18:56	24.450	0.026	417.0	5.4	0.209	0.024
3/11/08 19:07	24.438	0.092	418.9	6.0	0.164	0.027	3/12/08 19:11	24.477	0.034	414.4	6.6	0.206	0.033
3/11/08 19:54	24.460	0.023	419.9	6.1	0.167	0.024	3/12/08 19:49	24.459	0.029	408.4	10.1	0.329	0.083
3/11/08 20:06	24.465	0.041	419.4	8.2	0.179	0.032	3/12/08 19:59	24.450	0.062	413.2	9.9	0.253	0.065
3/11/08 20:37	24.472	0.032	417.1	4.7	0.151	0.026	3/12/08 20:07	24.468	0.036	420.0	7.7	0.443	0.072
3/11/08 20:53	24.457	0.034	413.3	8.2	0.171	0.033	3/12/08 20:19	24.456	0.045	421.5	5.0	0.448	0.079
3/11/08 21:14	24.457	0.053	413.7	8.1	0.205	0.097	3/12/08 21:03	24.426	0.034	424.1	3.3	0.469	0.055
3/11/08 21:19	24.462	0.063	416.1	8.0	0.149	0.022	3/12/08 21:16	24.448	0.064	425.1	4.5	0.438	0.067
3/11/08 21:44	24.481	0.054	421.8	4.7	0.163	0.022	3/12/08 22:43	24.433	0.018	410.8	4.5	0.469	0.109
3/11/08 22:46	24.424	0.030	414.7	3.3	0.186	0.045	3/12/08 23:02	24.459	0.060	421.3	5.8	0.469	0.045
3/11/08 22:49	24.483	0.089	414.7	5.0	0.187	0.075	3/12/08 23:05	24.453	0.026	416.3	5.8	0.432	0.066
3/11/08 22:51	24.441	0.053	415.0	7.7	0.214	0.079	3/12/08 23:21	24.430	0.035	415.9	6.5	0.267	0.075
3/11/08 23:23	24.449	0.046	414.4	5.4	0.133	0.014	3/12/08 23:41	24.475	0.077	410.7	6.1	0.280	0.070
3/11/08 23:55	24.461	0.048	400.5	3.6	0.188	0.047	3/12/08 23:54	24.507	0.044	417.3	8.1	0.232	0.060
3/12/08 0:23	24.461	0.093	433.3	6.7	0.157	0.022	3/12/08 23:59	24.466	0.028	415.1	8.9	0.266	0.034
3/12/08 0:26	24.441	0.031	424.5	4.3	0.182	0.093	3/13/08 0:25	24.426	0.052	415.5	5.1	0.327	0.037
3/12/08 1:22	24.470	0.046	417.1	5.5	0.161	0.030	3/13/08 0:51	24.483	0.052	410.8	10.3	0.336	0.104
3/12/08 1:58	24.473	0.067	432.6	3.3	0.163	0.019	3/13/08 1:00	24.518	0.093	414.2	4.2	0.196	0.032
3/12/08 2:00	24.433	0.031	419.8	7.4	0.233	0.101	3/13/08 1:02	24.443	0.060	419.2	8.7	0.198	0.053
3/12/08 2:33	24.477	0.090	419.0	2.8	0.207	0.054	3/13/08 1:07	24.418	0.038	411.0	8.1	0.195	0.031
3/12/08 2:36	24.463	0.057	417.3	7.1	0.181	0.038	3/13/08 1:09	24.456	0.106	425.9	10.4	0.196	0.031
3/12/08 3:03	24.442	0.081	422.4	5.9	0.314	0.040	3/13/08 1:26	24.492	0.038	418.7	8.8	0.206	0.043
3/12/08 3:24	24.474	0.127	419.8	7.9	0.334	0.063	3/13/08 1:36	24.465	0.042	420.6	8.5	0.209	0.037
3/12/08 6:24	24.422	0.018	419.4	6.4	0.244	0.039	3/13/08 2:47	24.492	0.039	419.1	9.5	0.226	0.047
3/12/08 6:26	24.437	0.025	415.9	3.8	0.258	0.108	3/13/08 2:55	24.455	0.063	423.3	4.6	0.201	0.041
3/12/08 7:14	24.495	0.027	413.9	6.3	0.292	0.047	3/13/08 3:27	24.430	0.051	433.5	7.0	0.236	0.036
3/12/08 7:16	24.443	0.021	414.8	6.2	0.244	0.021	3/13/08 3:33	24.465	0.032	418.3	5.8	0.216	0.064
3/12/08 7:19	24.473	0.037	420.9	7.3	0.276	0.049	3/13/08 3:38	24.476	0.034	415.0	6.5	0.216	0.024
3/12/08 7:34	24.446	0.029	415.9	8.3	0.575	0.147	3/13/08 3:44	24.444	0.031	407.0	6.3	0.201	0.030
3/12/08 8:00	24.457	0.027	420.5	6.2	0.613	0.062	3/13/08 4:21	24.462	0.046	424.4	5.2	0.243	0.028

Date	Circumference		PD		Ovality		Date	Circumference		PD		Ovality	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
3/13/08 5:04	24.501	0.041	424.7	6.9	0.221	0.038	3/13/08 23:11	24.446	0.033	416.1	10.3	0.224	0.025
3/13/08 5:09	24.445	0.067	375.8	6.3	0.208	0.023	3/14/08 0:38	24.443	0.083	414.7	6.0	0.214	0.028
3/13/08 6:24	24.482	0.034	424.5	6.6	0.173	0.041	3/14/08 1:17	24.488	0.026	421.5	10.0	0.194	0.035
3/13/08 6:44	24.444	0.056	419.6	5.7	0.145	0.039	3/14/08 1:22	24.428	0.061	425.8	6.0	0.208	0.038
3/13/08 7:07	24.424	0.036	413.6	7.2	0.154	0.018	3/14/08 1:48	24.459	0.047	421.3	8.3	0.230	0.052
3/13/08 7:13	24.457	0.019	422.6	6.2	0.147	0.028	3/14/08 1:51	24.434	0.096	416.8	6.4	0.248	0.034
3/13/08 7:48	24.479	0.025	425.0	5.4	0.159	0.020	3/14/08 2:12	24.446	0.048	417.6	8.6	0.190	0.046
3/13/08 8:08	24.459	0.049	416.6	6.1	0.211	0.030	3/14/08 2:38	24.454	0.046	415.9	4.6	0.169	0.023
3/13/08 8:28	24.442	0.048	407.9	4.1	0.228	0.027	3/14/08 2:59	24.439	0.091	414.3	5.9	0.226	0.066
3/13/08 8:47	24.423	0.027	405.4	10.1	0.168	0.033	3/14/08 3:26	24.451	0.031	414.1	7.1	0.170	0.025
3/13/08 9:11	24.429	0.028	410.3	5.4	0.164	0.018	3/14/08 3:57	24.463	0.065	418.9	8.0	0.179	0.036
3/13/08 9:36	24.454	0.039	423.1	6.2	0.181	0.020	3/14/08 4:33	24.447	0.035	425.2	6.3	0.200	0.027
3/13/08 9:37	24.441	0.038	413.6	2.8	0.190	0.048	3/14/08 4:46	24.456	0.057	414.2	4.6	0.143	0.019
3/13/08 10:25	24.435	0.078	423.0	7.7	0.168	0.040	3/14/08 4:55	24.491	0.047	429.1	5.4	0.203	0.039
3/13/08 10:48	24.459	0.039	419.2	6.6	0.144	0.023	3/14/08 5:30	24.450	0.035	423.2	18.1	0.183	0.028
3/13/08 11:21	24.383	0.091	425.2	4.6	0.134	0.014	3/14/08 6:43	24.449	0.035	412.4	5.5	0.178	0.041
3/13/08 11:47	24.423	0.058	427.9	8.1	0.144	0.023	3/14/08 7:01	24.439	0.028	419.1	4.7	0.214	0.028
3/13/08 11:58	24.427	0.032	416.5	6.3	0.159	0.023	3/14/08 7:29	24.565	0.024	423.3	5.1	0.233	0.026
3/13/08 12:26	24.473	0.062	417.4	4.9	0.170	0.033	3/14/08 7:37	24.435	0.046	413.8	7.1	0.234	0.030
3/13/08 12:46	24.454	0.052	413.7	7.6	0.154	0.028	3/14/08 7:40	24.453	0.033	428.3	5.7	0.234	0.018
3/13/08 13:08	24.451	0.064	415.6	5.3	0.221	0.084	3/14/08 8:16	24.485	0.032	430.6	6.0	0.231	0.034
3/13/08 13:27	24.453	0.040	413.1	9.2	0.143	0.021	3/14/08 8:22	24.410	0.040	408.5	4.7	0.225	0.031
3/13/08 13:54	24.411	0.086	391.4	10.2	0.142	0.019	3/14/08 8:24	24.398	0.040	413.7	6.5	0.217	0.022
3/13/08 13:56	24.436	0.042	395.4	3.2	0.367	0.068	3/14/08 8:27	24.454	0.042	414.5	7.4	0.208	0.029
3/13/08 14:32	24.430	0.069	395.2	7.0	0.144	0.027	3/14/08 8:58	24.413	0.038	416.8	8.0	0.236	0.022
3/13/08 14:47	24.450	0.020	419.2	7.9	0.146	0.027	3/14/08 9:03	24.491	0.048	413.4	6.5	0.225	0.021
3/13/08 14:56	24.458	0.034	422.9	8.9	0.140	0.028	3/14/08 9:19	24.434	0.042	427.5	6.4	0.226	0.026
3/13/08 15:09	24.460	0.058	425.1	5.3	0.144	0.019	3/14/08 9:40	24.465	0.037	419.3	4.8	0.203	0.025
3/13/08 15:19	24.451	0.047	432.3	7.6	0.143	0.026	3/14/08 9:53	24.493	0.024	414.3	10.0	0.210	0.025
3/13/08 16:13	24.448	0.041	422.0	4.6	0.153	0.035	3/14/08 9:58	24.418	0.022	403.3	5.9	0.212	0.035
3/13/08 16:25	24.447	0.026	424.6	7.7	0.143	0.020	3/14/08 10:24	24.476	0.036	416.6	6.3	0.191	0.048
3/13/08 16:33	24.438	0.046	415.7	5.3	0.185	0.102	3/14/08 11:43	24.437	0.036	418.3	8.5	0.211	0.020
3/13/08 16:40	24.429	0.054	422.9	7.7	0.182	0.034	3/14/08 13:16	24.467	0.035	431.0	12.0	0.216	0.034
3/13/08 16:50	24.457	0.035	400.1	5.6	0.184	0.026	3/14/08 13:43	24.422	0.046	413.0	8.0	0.208	0.031
3/13/08 17:02	24.454	0.039	425.4	4.3	0.164	0.027	3/14/08 14:31	24.470	0.018	424.4	10.6	0.338	0.045
3/13/08 17:58	24.476	0.053	416.1	5.1	0.180	0.010	3/14/08 14:42	24.425	0.033	419.9	9.7	0.332	0.036
3/13/08 18:02	24.472	0.060	411.2	7.5	0.171	0.027	3/14/08 15:02	24.454	0.037	415.2	8.8	0.203	0.026
3/13/08 18:18	24.463	0.032	416.2	7.8	0.169	0.034	3/14/08 15:20	24.446	0.048	415.4	9.1	0.201	0.024
3/13/08 18:39	24.480	0.050	413.5	11.0	0.168	0.027	3/15/08 10:14	24.457	0.034	416.5	8.9	0.198	0.037
3/13/08 18:42	24.448	0.033	420.0	6.8	0.169	0.020	3/15/08 10:22	24.440	0.032	420.1	12.4	0.215	0.024
3/13/08 19:08	24.434	0.039	415.6	6.1	0.185	0.034	3/15/08 11:13	24.479	0.031	408.7	10.4	0.188	0.026
3/13/08 19:32	24.467	0.039	419.5	6.6	0.174	0.044	3/15/08 12:17	24.386	0.075	415.6	8.3	0.383	0.081
3/13/08 20:10	24.456	0.049	418.3	5.4	0.162	0.024	3/15/08 12:20	24.430	0.054	418.9	5.7	0.243	0.096
3/13/08 20:26	24.449	0.033	383.3	5.6	0.167	0.018	3/15/08 12:29	24.457	0.046	419.2	4.7	0.183	0.034
3/13/08 20:39	24.462	0.023	414.1	8.2	0.153	0.016	3/15/08 13:03	24.438	0.041	419.5	9.4	0.216	0.059
3/13/08 20:46	24.450	0.042	420.3	5.2	0.164	0.010	3/15/08 13:38	24.431	0.038	432.0	6.2	0.206	0.051
3/13/08 20:58	24.476	0.035	408.7	7.6	0.166	0.025	3/15/08 18:46	24.448	0.023	416.7	9.1	0.198	0.041
3/13/08 21:13	24.466	0.051	413.2	6.3	0.172	0.032	3/15/08 19:14	24.446	0.033	415.2	11.4	0.239	0.074
3/13/08 21:19	24.453	0.058	418.5	6.9	0.167	0.028	3/15/08 20:04	24.412	0.060	412.8	5.8	0.227	0.057
3/13/08 21:42	24.449	0.056	415.5	5.5	0.183	0.029	3/15/08 20:12	24.456	0.049	410.4	7.3	0.227	0.060
3/13/08 22:30	24.462	0.055	421.3	7.1	0.166	0.023	3/15/08 20:18	24.471	0.031	413.5	7.2	0.234	0.034
3/13/08 22:34	24.472	0.050	410.6	5.6	0.160	0.023	3/15/08 20:51	24.412	0.038	414.3	8.7	0.209	0.023
3/13/08 22:39	24.457	0.034	404.9	4.3	0.192	0.031	3/15/08 20:55	24.469	0.043	418.2	8.4	0.204	0.039
3/13/08 22:58	24.459	0.075	418.8	6.1	0.201	0.048	3/15/08 21:01	24.449	0.034	416.5	9.4	0.186	0.021
3/13/08 23:00	24.382	0.051	429.8	6.2	0.168	0.033	3/16/08 0:32	24.446	0.046	420.1	7.4	0.201	0.024
3/13/08 23:02	24.502	0.042	427.0	7.0	0.178	0.032	3/16/08 0:57	24.447	0.034	416.0	5.5	0.196	0.018

Date	Circumference		PD		Ovality		Date	Circumference		PD		Ovality	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
3/16/08 1:32	24.433	0.033	419.2	13.0	0.244	0.065	3/17/08 11:20	24.494	0.029	417.1	7.8	0.210	0.026
3/16/08 2:06	24.492	0.061	415.3	4.5	0.240	0.091	3/17/08 11:48	24.498	0.077	410.3	5.8	0.194	0.022
3/16/08 2:09	24.451	0.044	414.9	9.3	0.289	0.070	3/17/08 11:50	24.623	0.047	423.8	4.1	0.191	0.018
3/16/08 2:34	24.462	0.038	425.8	13.0	0.267	0.053	3/17/08 11:54	24.533	0.041	426.1	10.3	0.196	0.032
3/16/08 3:02	24.490	0.043	427.6	5.1	0.202	0.058	3/17/08 11:57	24.500	0.037	426.0	4.3	0.198	0.043
3/16/08 3:05	24.480	0.093	426.3	7.6	0.290	0.066	3/17/08 11:59	24.462	0.039	421.3	5.4	0.184	0.033
3/16/08 3:34	24.463	0.027	416.5	6.8	0.269	0.077	3/17/08 12:19	24.431	0.060	422.4	6.4	0.205	0.051
3/16/08 3:37	24.464	0.041	421.1	7.6	0.339	0.059	3/17/08 12:23	24.473	0.032	388.1	4.1	0.308	0.073
3/16/08 4:07	24.425	0.040	421.4	6.7	0.198	0.030	3/17/08 13:07	24.444	0.042	418.7	9.7	0.227	0.099
3/16/08 4:40	24.485	0.030	411.8	7.2	0.286	0.037	3/17/08 13:24	24.462	0.041	415.5	7.9	0.231	0.057
3/16/08 4:59	24.474	0.042	427.5	7.5	0.215	0.042	3/17/08 14:38	24.364	0.093	416.0	6.3	0.168	0.024
3/16/08 5:23	24.453	0.028	410.9	10.3	0.221	0.036	3/17/08 14:42	24.448	0.027	421.7	10.2	0.192	0.044
3/16/08 10:02	24.457	0.042	422.9	5.2	0.208	0.033	3/17/08 14:47	24.427	0.091	419.1	7.4	0.195	0.037
3/16/08 10:55	24.457	0.042	418.5	13.1	0.203	0.034	3/17/08 14:53	24.434	0.079	420.2	6.9	0.226	0.047
3/16/08 11:32	24.463	0.045	423.6	11.1	0.208	0.041	3/17/08 15:06	24.437	0.023	417.3	8.2	0.178	0.040
3/16/08 11:56	24.438	0.060	418.2	7.7	0.192	0.029	3/17/08 15:09	24.448	0.027	417.8	8.9	0.180	0.019
3/16/08 12:27	24.448	0.035	419.5	4.6	0.254	0.031	3/17/08 15:30	24.441	0.045	427.0	12.7	0.200	0.045
3/16/08 12:53	24.424	0.062	420.1	7.6	0.224	0.018	3/17/08 16:11	24.460	0.041	406.0	5.9	0.222	0.060
3/16/08 13:07	24.460	0.065	417.1	4.0	0.222	0.042	3/17/08 16:36	24.432	0.083	412.7	7.2	0.184	0.018
3/16/08 13:26	24.427	0.056	418.7	9.7	0.212	0.031	3/17/08 17:06	24.464	0.046	413.2	8.3	0.231	0.089
3/16/08 14:38	24.458	0.045	413.9	8.2	0.251	0.040	3/17/08 17:25	24.433	0.051	415.4	6.9	0.196	0.027
3/16/08 14:50	24.459	0.041	417.4	19.2	0.208	0.021	3/17/08 18:00	24.458	0.038	420.9	7.1	0.191	0.029
3/16/08 15:00	24.464	0.054	421.3	6.8	0.191	0.047	3/17/08 18:09	24.480	0.052	408.7	11.7	0.202	0.044
3/16/08 15:52	24.449	0.076	418.3	8.4	0.190	0.039	3/17/08 18:14	24.438	0.063	422.5	9.8	0.168	0.023
3/16/08 16:02	24.478	0.065	423.9	4.8	0.187	0.034	3/17/08 18:44	24.458	0.032	425.8	6.4	0.339	0.069
3/16/08 16:06	24.494	0.060	420.3	6.4	0.176	0.021	3/17/08 18:53	24.482	0.063	421.6	7.8	0.401	0.047
3/16/08 16:12	24.451	0.054	426.2	6.3	0.219	0.042	3/17/08 19:02	24.446	0.074	422.2	8.7	0.391	0.070
3/16/08 16:23	24.473	0.027	419.0	6.0	0.193	0.045	3/17/08 19:34	24.439	0.031	418.4	8.0	0.378	0.043
3/16/08 16:41	24.447	0.042	419.6	10.1	0.201	0.018	3/17/08 19:57	24.474	0.044	425.2	3.7	0.398	0.041
3/16/08 16:58	24.471	0.042	415.7	12.2	0.191	0.029	3/17/08 20:22	24.404	0.045	419.8	8.5	0.379	0.024
3/16/08 17:05	24.437	0.042	402.8	6.9	0.198	0.040	3/17/08 20:24	24.488	0.035	414.0	7.7	0.383	0.033
3/16/08 18:13	24.445	0.065	421.5	15.9	0.322	0.082	3/17/08 20:33	24.438	0.026	424.4	6.4	0.363	0.043
3/16/08 18:37	24.464	0.068	424.4	9.5	0.241	0.033	3/17/08 20:55	24.462	0.065	425.2	6.8	0.276	0.033
3/16/08 18:47	24.466	0.057	419.0	9.8	0.231	0.064	3/17/08 20:59	24.449	0.027	420.5	4.8	0.371	0.058
3/17/08 0:29	24.403	0.036	421.3	9.4	0.225	0.031	3/17/08 21:03	24.457	0.051	418.6	6.2	0.310	0.028
3/17/08 0:32	24.416	0.020	410.2	11.8	0.209	0.032	3/17/08 21:37	24.424	0.038	420.0	5.4	0.190	0.032
3/17/08 0:34	24.410	0.047	418.7	10.1	0.237	0.041	3/17/08 23:05	24.417	0.030	417.6	6.9	0.256	0.033
3/17/08 0:39	24.433	0.054	420.0	13.3	0.211	0.036	3/18/08 0:17	24.460	0.057	424.2	7.3	0.210	0.037
3/17/08 1:10	24.484	0.052	417.1	7.7	0.233	0.028	3/18/08 0:31	24.451	0.049	413.9	6.5	0.195	0.030
3/17/08 1:16	24.489	0.043	420.1	8.5	0.207	0.031	3/18/08 1:07	24.480	0.028	422.1	7.1	0.168	0.021
3/17/08 1:20	24.467	0.033	411.5	11.0	0.204	0.036	3/18/08 1:25	24.400	0.075	416.6	6.9	0.191	0.040
3/17/08 1:41	24.474	0.036	424.2	9.0	0.220	0.033	3/18/08 1:27	24.459	0.037	417.3	9.2	0.191	0.021
3/17/08 2:11	24.430	0.056	420.2	13.2	0.229	0.020	3/18/08 1:57	24.453	0.053	427.4	8.7	0.190	0.024
3/17/08 2:16	24.445	0.048	416.1	7.1	0.196	0.064	3/18/08 2:27	24.434	0.049	418.2	8.5	0.161	0.022
3/17/08 2:19	24.478	0.058	413.1	8.4	0.208	0.026	3/18/08 2:47	24.442	0.038	422.3	7.7	0.179	0.028
3/17/08 2:22	24.433	0.052	414.7	7.6	0.194	0.052	3/18/08 3:16	24.411	0.046	423.4	9.3	0.173	0.028
3/17/08 2:43	24.411	0.037	428.0	11.1	0.216	0.045	3/18/08 3:21	24.456	0.038	425.9	4.7	0.183	0.029
3/17/08 3:39	24.418	0.053	420.0	10.7	0.208	0.036	3/18/08 4:19	24.429	0.032	420.6	7.1	0.178	0.035
3/17/08 3:42	24.476	0.040	420.4	6.1	0.198	0.037	3/18/08 4:42	24.473	0.032	415.0	8.4	0.188	0.020
3/17/08 4:07	24.470	0.037	419.5	7.8	0.211	0.053	3/18/08 5:19	24.462	0.051	413.9	7.4	0.217	0.052
3/17/08 4:12	24.390	0.055	418.5	8.1	0.197	0.028	3/18/08 5:50	24.480	0.051	419.7	6.7	0.167	0.028
3/17/08 4:23	24.453	0.041	419.6	4.9	0.180	0.035	3/18/08 6:34	24.435	0.046	418.4	3.2	0.205	0.018
3/17/08 4:43	24.412	0.038	416.2	8.3	0.281	0.075	3/18/08 6:58	24.437	0.028	420.4	7.1	0.167	0.015
3/17/08 4:48	24.476	0.044	416.5	9.1	0.210	0.038	3/18/08 7:28	24.483	0.056	422.5	6.6	0.179	0.028
3/17/08 5:14	24.470	0.032	417.6	4.5	0.226	0.031	3/18/08 7:54	24.452	0.033	419.1	3.9	0.189	0.041
3/17/08 5:33	24.470	0.032	416.3	6.0	0.200	0.030	3/18/08 8:22	24.475	0.037	414.9	10.2	0.163	0.030

Date	Circumference		PD		Ovality		Date	Circumference		PD		Ovality	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
3/18/08 8:29	24.458	0.050	418.3	7.4	0.172	0.028	3/19/08 8:34	24.463	0.020	418.2	7.8	0.169	0.033
3/18/08 8:50	24.452	0.039	417.6	5.0	0.160	0.024	3/19/08 8:39	24.472	0.053	420.9	6.1	0.192	0.035
3/18/08 9:17	24.478	0.049	420.9	10.0	0.208	0.111	3/19/08 8:56	24.474	0.042	425.0	14.4	0.256	0.043
3/18/08 9:39	24.466	0.029	410.4	7.9	0.170	0.032	3/19/08 9:01	24.430	0.029	428.3	12.5	0.242	0.019
3/18/08 9:56	24.440	0.034	414.4	5.4	0.193	0.085	3/19/08 9:21	24.430	0.035	423.7	14.6	0.217	0.052
3/18/08 10:43	24.423	0.055	418.4	9.7	0.163	0.027	3/19/08 9:40	24.486	0.041	415.5	9.1	0.526	0.080
3/18/08 15:47	24.443	0.097	412.7	12.0	0.168	0.036	3/19/08 9:59	24.492	0.068	408.9	9.7	0.178	0.023
3/18/08 16:22	24.505	0.047	421.0	5.0	0.163	0.018	3/19/08 10:01	24.456	0.023	415.7	7.6	0.181	0.044
3/18/08 16:27	24.449	0.050	420.0	6.1	0.170	0.027	3/19/08 10:37	24.449	0.050	423.9	7.5	0.172	0.025
3/18/08 16:49	24.442	0.023	419.2	4.9	0.173	0.033	3/19/08 10:39	24.432	0.031	423.8	7.5	0.180	0.035
3/18/08 17:10	24.442	0.033	429.0	6.1	0.164	0.020	3/19/08 10:57	24.460	0.029	413.5	5.9	0.198	0.032
3/18/08 17:34	24.470	0.043	419.9	8.2	0.178	0.040	3/19/08 11:09	24.483	0.055	419.2	11.0	0.207	0.028
3/18/08 17:50	24.435	0.037	409.9	7.2	0.199	0.032	3/19/08 11:18	24.464	0.033	420.0	7.2	0.180	0.035
3/18/08 18:14	24.454	0.034	421.4	14.2	0.176	0.015	3/19/08 11:51	24.445	0.050	421.9	4.4	0.198	0.046
3/18/08 18:30	24.470	0.042	385.7	9.5	0.187	0.025	3/19/08 12:05	24.450	0.050	424.5	9.9	0.197	0.028
3/18/08 19:34	24.453	0.047	423.5	4.5	0.187	0.026	3/19/08 12:13	24.485	0.039	390.2	9.4	0.202	0.042
3/18/08 19:55	24.432	0.067	421.3	8.0	0.170	0.013	3/19/08 12:25	24.442	0.044	421.7	9.3	0.178	0.048
3/18/08 20:33	24.460	0.099	414.0	7.8	0.159	0.031	3/19/08 12:34	24.463	0.074	424.2	6.1	0.178	0.031
3/18/08 21:12	24.478	0.044	415.8	3.8	0.198	0.063	3/19/08 12:44	24.485	0.061	419.1	6.2	0.193	0.043
3/18/08 21:15	24.438	0.045	415.1	8.0	0.162	0.027	3/19/08 13:36	24.441	0.055	422.4	13.2	0.274	0.054
3/18/08 21:44	24.460	0.073	409.7	4.8	0.164	0.033	3/19/08 14:43	24.470	0.036	425.9	7.0	0.177	0.025
3/18/08 22:28	24.470	0.058	428.1	7.9	0.384	0.086	3/19/08 14:58	24.467	0.040	423.4	6.3	0.202	0.043
3/18/08 22:36	24.389	0.061	401.5	7.5	0.206	0.089	3/19/08 15:00	24.436	0.054	417.3	5.0	0.146	0.039
3/18/08 22:44	24.412	0.060	409.6	4.1	0.162	0.029	3/19/08 15:24	24.444	0.033	409.4	5.3	0.161	0.027
3/18/08 22:59	24.477	0.053	404.2	10.8	0.178	0.021	3/19/08 16:34	24.446	0.062	411.5	8.5	0.143	0.034
3/18/08 23:24	24.469	0.041	417.0	9.5	0.210	0.024	3/19/08 16:55	24.444	0.028	415.9	8.4	0.169	0.049
3/18/08 23:28	24.461	0.058	417.4	7.4	0.194	0.040	3/19/08 17:08	24.441	0.032	418.2	3.7	0.176	0.055
3/18/08 23:58	24.427	0.076	421.9	8.0	0.207	0.038	3/19/08 17:32	24.410	0.067	425.4	6.2	0.169	0.025
3/19/08 0:17	24.413	0.052	423.5	10.6	0.181	0.014	3/19/08 17:36	24.448	0.046	420.1	6.4	0.160	0.026
3/19/08 0:36	24.478	0.041	393.3	9.2	0.174	0.027	3/19/08 17:57	24.453	0.037	418.8	11.0	0.201	0.058
3/19/08 0:39	24.442	0.051	411.0	5.6	0.221	0.070	3/19/08 18:15	24.448	0.043	413.4	8.2	0.193	0.037
3/19/08 1:01	24.481	0.052	424.6	7.1	0.186	0.025	3/19/08 18:56	24.442	0.025	411.2	8.6	0.160	0.021
3/19/08 1:20	24.449	0.041	421.8	2.8	0.199	0.032	3/19/08 19:11	24.461	0.045	417.4	6.1	0.152	0.029
3/19/08 1:33	24.446	0.067	418.5	8.2	0.164	0.029	3/19/08 19:31	24.441	0.028	422.1	5.3	0.149	0.019
3/19/08 2:14	24.454	0.052	423.7	4.9	0.213	0.045	3/19/08 19:41	24.442	0.043	416.4	4.2	0.169	0.036
3/19/08 2:34	24.453	0.059	414.6	4.3	0.206	0.024	3/19/08 20:08	24.451	0.035	413.2	7.1	0.163	0.032
3/19/08 3:05	24.482	0.049	415.5	9.1	0.239	0.155	3/19/08 20:23	24.448	0.042	425.4	6.9	0.173	0.028
3/19/08 3:08	24.469	0.056	410.7	8.6	0.194	0.040	3/19/08 20:52	24.470	0.036	418.8	7.9	0.138	0.020
3/19/08 3:36	24.429	0.087	428.2	8.7	0.207	0.039	3/19/08 21:41	24.470	0.013	416.3	5.3	0.154	0.025
3/19/08 4:10	24.454	0.060	431.6	8.9	0.204	0.052	3/19/08 22:31	24.428	0.039	419.8	9.0	0.147	0.029
3/19/08 4:29	24.392	0.113	417.7	8.6	0.226	0.036	3/19/08 22:45	24.447	0.063	422.2	4.5	0.188	0.067
3/19/08 4:32	24.437	0.051	418.4	6.5	0.167	0.022	3/19/08 23:21	24.434	0.052	412.8	10.1	0.155	0.020
3/19/08 4:34	24.448	0.059	424.4	9.7	0.192	0.032	3/19/08 23:50	24.434	0.041	422.5	5.3	0.142	0.018
3/19/08 4:42	24.459	0.076	424.1	7.5	0.152	0.021	3/20/08 0:09	24.429	0.047	421.9	7.7	0.169	0.020
3/19/08 4:58	24.474	0.062	413.2	9.4	0.168	0.023	3/20/08 1:35	24.481	0.048	422.0	15.7	0.171	0.025
3/19/08 5:52	24.465	0.062	425.5	7.0	0.195	0.030	3/20/08 2:05	24.457	0.043	414.8	5.8	0.179	0.030
3/19/08 5:56	24.470	0.075	423.6	10.7	0.160	0.021	3/20/08 3:25	24.473	0.030	425.0	6.4	0.156	0.027
3/19/08 6:23	24.435	0.043	416.1	5.7	0.166	0.025	3/20/08 3:54	24.441	0.043	423.5	7.2	0.162	0.020
3/19/08 6:46	24.469	0.043	416.3	8.9	0.157	0.030	3/20/08 4:19	24.430	0.038	420.0	3.2	0.181	0.055
3/19/08 6:59	24.452	0.029	412.5	6.6	0.171	0.027	3/22/08 7:02	24.498	0.034	416.2	8.1	0.184	0.023
3/19/08 7:15	24.407	0.065	413.8	7.7	0.182	0.019	3/22/08 7:17	24.467	0.022	415.2	3.9	0.198	0.021
3/19/08 7:18	24.475	0.048	427.0	8.4	0.193	0.053	3/22/08 7:27	24.446	0.042	414.6	5.8	0.184	0.027
3/19/08 7:24	24.422	0.063	419.0	7.6	0.482	0.126	3/22/08 7:47	24.451	0.030	410.2	7.7	0.190	0.039
3/19/08 7:34	24.451	0.032	420.6	5.6	0.168	0.028	3/22/08 8:35	24.465	0.034	415.1	5.1	0.193	0.027
3/19/08 7:45	24.449	0.023	410.0	8.2	0.183	0.018	3/22/08 8:45	24.449	0.020	421.6	10.8	0.161	0.026
3/19/08 8:00	24.450	0.041	413.3	7.6	0.176	0.021	3/22/08 8:54	24.456	0.042	410.1	9.0	0.192	0.053

Date	Circumference		PD		Ovality		Date	Circumference		PD		Ovality	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
3/22/08 9:19	24.426	0.026	408.0	10.9	0.169	0.018	3/23/08 5:37	24.416	0.047	415.4	11.5	0.143	0.029
3/22/08 9:23	24.464	0.025	423.2	7.7	0.228	0.049	3/23/08 6:42	24.447	0.039	420.2	5.7	0.197	0.044
3/22/08 9:37	24.421	0.040	423.7	8.0	0.218	0.041	3/23/08 6:59	24.473	0.050	413.3	7.7	0.171	0.049
3/22/08 9:59	24.463	0.023	416.8	7.7	0.194	0.047	3/23/08 7:12	24.496	0.039	414.9	10.1	0.179	0.023
3/22/08 10:10	24.438	0.038	412.4	6.8	0.246	0.026	3/23/08 7:18	24.427	0.046	416.1	8.2	0.172	0.033
3/22/08 10:43	24.482	0.031	416.3	7.3	0.301	0.086	3/23/08 7:22	24.456	0.050	422.1	7.8	0.230	0.166
3/22/08 11:09	24.453	0.031	417.2	6.8	0.310	0.104	3/23/08 7:36	24.482	0.027	416.5	9.9	0.170	0.029
3/22/08 11:17	24.450	0.032	433.6	11.2	0.306	0.052	3/23/08 7:39	24.469	0.025	421.1	7.9	0.168	0.037
3/22/08 11:35	24.430	0.019	424.1	8.0	0.293	0.038	3/23/08 8:00	24.485	0.039	433.3	7.8	0.177	0.045
3/22/08 11:47	24.473	0.064	423.5	7.9	0.311	0.039	3/23/08 8:45	24.468	0.044	387.1	8.2	0.161	0.041
3/22/08 11:55	24.458	0.047	423.1	9.2	0.196	0.033	3/23/08 9:03	24.493	0.026	429.0	5.0	0.175	0.042
3/22/08 12:01	24.446	0.029	418.9	5.8	0.202	0.061	3/23/08 9:13	24.467	0.033	420.8	10.5	0.182	0.042
3/22/08 13:01	24.485	0.026	420.5	10.9	0.290	0.091	3/23/08 9:18	24.448	0.034	408.7	6.3	0.209	0.039
3/22/08 13:04	24.452	0.060	417.8	5.5	0.212	0.048	3/23/08 9:35	24.451	0.056	417.0	6.4	0.146	0.007
3/22/08 13:14	24.474	0.039	417.5	10.3	0.233	0.066	3/23/08 9:45	24.454	0.059	418.9	7.7	0.185	0.038
3/22/08 13:16	24.432	0.024	418.2	1.8	0.212	0.046	3/23/08 10:01	24.471	0.038	421.8	5.3	0.222	0.024
3/22/08 13:33	24.499	0.046	420.5	4.7	0.195	0.030	3/23/08 10:08	24.453	0.038	425.1	8.1	0.223	0.037
3/22/08 13:39	24.417	0.035	417.0	9.7	0.217	0.038	3/23/08 10:31	24.444	0.032	414.3	5.0	0.233	0.049
3/22/08 14:34	24.481	0.040	414.3	9.9	0.232	0.065	3/23/08 10:44	24.434	0.038	426.4	6.8	0.237	0.037
3/22/08 15:33	24.442	0.044	413.8	6.9	0.194	0.037	3/23/08 11:08	24.452	0.019	413.8	5.8	0.293	0.043
3/22/08 16:04	24.434	0.023	423.5	6.4	0.223	0.046	3/23/08 11:16	24.410	0.066	417.2	9.2	0.198	0.043
3/22/08 16:26	24.437	0.028	429.0	7.6	1.772	3.415	3/23/08 11:25	24.462	0.069	428.5	7.4	0.280	0.083
3/22/08 16:28	24.461	0.025	392.5	7.6	0.218	0.043	3/23/08 11:51	24.462	0.092	426.3	7.4	0.208	0.069
3/22/08 17:04	24.450	0.068	417.8	9.7	0.246	0.034	3/23/08 12:09	24.480	0.049	422.6	9.6	0.241	0.069
3/22/08 17:19	24.434	0.015	424.2	12.3	0.247	0.029	3/23/08 12:14	24.448	0.061	411.6	4.6	0.247	0.061
3/22/08 18:20	24.012	0.997	426.8	9.1	0.241	0.021	3/23/08 12:38	24.489	0.085	412.5	6.9	0.215	0.033
3/22/08 18:32	24.468	0.034	416.3	11.7	0.250	0.061	3/23/08 12:43	24.465	0.083	415.7	5.6	0.199	0.028
3/22/08 18:37	24.464	0.027	416.7	11.5	0.218	0.025	3/23/08 12:54	24.432	0.078	416.4	7.7	0.226	0.018
3/22/08 18:42	24.444	0.027	418.7	8.2	0.212	0.042	3/23/08 13:14	24.447	0.044	415.5	5.8	0.202	0.032
3/22/08 19:16	24.503	0.028	416.1	9.4	0.252	0.040	3/23/08 13:28	24.478	0.043	415.4	5.5	0.212	0.028
3/22/08 19:38	24.471	0.026	410.4	5.8	0.242	0.048	3/23/08 13:35	24.463	0.045	426.8	10.8	0.228	0.037
3/22/08 20:01	24.447	0.032	421.6	9.0	0.239	0.031	3/23/08 15:20	24.443	0.029	427.8	11.3	0.242	0.030
3/22/08 20:05	24.446	0.028	420.2	9.9	0.239	0.043	3/23/08 15:23	24.440	0.029	424.4	9.3	0.175	0.043
3/22/08 20:17	24.454	0.033	414.5	8.1	0.196	0.020	3/23/08 15:29	24.464	0.036	426.2	5.9	0.158	0.027
3/22/08 20:20	24.442	0.036	434.3	6.6	0.178	0.023	3/23/08 15:31	24.484	0.029	422.9	7.4	0.320	0.065
3/22/08 20:38	24.441	0.046	429.3	8.4	0.144	0.034	3/23/08 16:23	24.459	0.037	416.4	7.9	0.154	0.014
3/22/08 20:46	24.448	0.031	419.2	7.7	0.152	0.040	3/23/08 17:18	24.465	0.024	420.9	8.3	0.329	0.057
3/22/08 21:30	24.465	0.021	420.8	5.6	0.134	0.016	3/23/08 19:35	24.436	0.032	426.8	8.8	0.318	0.051
3/22/08 21:39	24.464	0.033	420.9	6.8	0.179	0.042	3/23/08 19:40	24.433	0.049	427.2	8.1	0.252	0.029
3/22/08 23:37	24.466	0.049	417.1	8.5	0.159	0.026	3/23/08 19:42	24.443	0.068	411.1	6.8	0.247	0.059
3/22/08 23:51	24.435	0.035	415.5	5.9	0.164	0.030	3/23/08 23:00	24.437	0.057	412.1	6.6	0.288	0.080
3/23/08 0:12	24.420	0.027	417.4	6.7	0.158	0.033	3/23/08 23:12	24.492	0.069	428.8	11.7	0.368	0.078
3/23/08 0:19	24.443	0.044	420.8	5.3	0.198	0.033	3/23/08 23:16	24.430	0.033	419.0	12.9	0.182	0.033
3/23/08 0:40	24.462	0.032	420.5	5.9	0.171	0.032	3/24/08 0:46	24.467	0.072	419.2	9.7	0.217	0.053
3/23/08 0:56	24.486	0.027	420.3	3.2	0.182	0.028	3/24/08 1:04	24.400	0.038	416.6	9.3	0.209	0.044
3/23/08 1:21	24.465	0.023	424.1	7.2	0.178	0.049	3/24/08 1:13	24.439	0.036	420.5	6.6	0.189	0.035
3/23/08 1:52	24.431	0.052	418.1	4.7	0.179	0.023	3/24/08 3:29	24.454	0.040	423.0	12.4	0.246	0.041
3/23/08 2:11	24.468	0.049	411.6	5.2	0.201	0.042	3/24/08 4:08	24.486	0.036	424.7	3.9	0.233	0.042
3/23/08 2:39	24.409	0.017	412.5	5.4	0.185	0.056	3/24/08 4:19	24.422	0.027	413.5	8.2	0.314	0.042
3/23/08 3:18	24.438	0.029	419.3	6.3	0.271	0.032	3/24/08 4:39	24.415	0.040	410.6	4.4	0.313	0.043
3/23/08 3:35	24.493	0.036	406.6	10.1	0.201	0.045	3/24/08 4:52	24.451	0.037	418.9	7.2	0.254	0.056
3/23/08 3:38	24.430	0.036	421.3	8.4	0.186	0.031	3/24/08 5:25	24.441	0.037	424.0	6.8	0.240	0.049
3/23/08 4:15	24.476	0.038	427.0	6.8	0.205	0.027	3/24/08 12:06	24.467	0.045	417.0	9.3	0.268	0.043
3/23/08 4:38	24.450	0.060	431.5	12.1	0.144	0.027	3/24/08 12:21	24.468	0.054	408.6	8.0	0.260	0.034
3/23/08 5:02	24.459	0.028	410.9	6.3	0.150	0.022	3/24/08 12:23	24.443	0.046	418.8	5.7	0.275	0.024
3/23/08 5:16	24.434	0.030	417.0	9.7	0.174	0.024	3/24/08 13:28	24.470	0.085	420.4	6.2	0.223	0.048

Date	Circumference		PD		Ovality		Date	Circumference		PD		Ovality	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
3/24/08 13:45	24.472	0.086	420.3	7.3	0.256	0.022	3/25/08 13:12	24.422	0.069	420.2	7.9	0.263	0.032
3/24/08 14:28	24.421	0.044	415.8	7.2	0.261	0.046	3/25/08 13:14	24.436	0.080	421.1	17.7	0.315	0.033
3/24/08 14:31	24.446	0.049	428.6	9.9	0.244	0.025	3/25/08 13:53	24.438	0.015	388.9	5.2	0.343	0.040
3/24/08 14:54	24.451	0.055	415.0	7.1	0.282	0.036	3/25/08 14:31	24.469	0.034	431.6	5.9	0.278	0.057
3/24/08 14:56	24.457	0.038	416.6	5.7	0.238	0.042	3/25/08 15:13	24.462	0.036	411.9	13.0	0.286	0.062
3/24/08 15:07	24.461	0.040	413.0	5.7	0.258	0.056	3/25/08 15:48	24.425	0.032	410.5	12.8	0.265	0.063
3/24/08 15:21	24.443	0.031	421.4	7.8	0.228	0.047	3/25/08 16:14	24.461	0.034	412.9	15.0	0.238	0.076
3/24/08 16:07	24.426	0.048	419.0	5.8	0.260	0.049	3/25/08 16:17	24.466	0.033	415.8	4.9	0.192	0.031
3/24/08 17:29	24.492	0.034	421.3	7.7	0.223	0.045	3/25/08 16:47	24.484	0.033	414.8	5.9	0.185	0.027
3/24/08 17:58	24.483	0.047	415.5	7.6	0.269	0.035	3/25/08 18:18	24.480	0.035	416.5	5.3	0.177	0.013
3/24/08 18:27	24.444	0.025	417.7	6.3	0.300	0.039	3/25/08 18:46	24.459	0.031	416.6	4.7	0.195	0.030
3/24/08 19:10	24.465	0.045	417.2	5.1	0.260	0.047	3/25/08 18:49	24.466	0.033	416.9	5.6	0.190	0.016
3/24/08 21:06	24.458	0.043	413.3	7.6	0.246	0.037	3/25/08 19:10	24.443	0.039	424.0	5.5	0.191	0.019
3/24/08 22:41	24.421	0.035	417.9	10.3	0.235	0.037	3/25/08 19:29	24.447	0.038	419.4	7.3	0.206	0.033
3/24/08 22:45	24.448	0.049	416.9	12.4	0.240	0.041	3/25/08 20:01	24.464	0.034	417.0	7.5	0.186	0.027
3/24/08 23:09	24.435	0.048	423.2	9.1	0.245	0.032	3/25/08 20:15	24.456	0.028	418.2	6.8	0.210	0.049
3/24/08 23:43	24.481	0.031	417.0	12.7	0.249	0.028	3/25/08 20:45	24.458	0.028	425.5	6.8	0.183	0.043
3/24/08 23:49	24.453	0.064	419.5	5.6	0.247	0.045	3/25/08 21:30	24.436	0.039	422.6	7.0	0.168	0.015
3/25/08 0:14	24.484	0.043	414.5	9.3	0.232	0.049	3/25/08 21:34	24.466	0.070	420.3	6.3	0.183	0.020
3/25/08 0:21	24.422	0.049	413.2	7.6	0.254	0.034	3/25/08 22:50	24.450	0.039	417.2	4.7	0.182	0.026
3/25/08 0:54	24.482	0.043	421.3	8.3	0.216	0.028	3/25/08 23:11	24.494	0.044	425.2	6.5	0.190	0.040
3/25/08 1:07	24.493	0.035	421.3	13.3	0.293	0.070	3/25/08 23:15	24.444	0.056	422.1	10.6	0.202	0.046
3/25/08 1:11	24.430	0.053	423.2	8.5	0.235	0.014	3/25/08 23:35	24.485	0.039	421.2	11.4	0.224	0.045
3/25/08 1:54	24.455	0.024	412.9	10.1	0.231	0.035	3/25/08 23:42	24.443	0.038	416.3	9.7	0.187	0.046
3/25/08 2:10	24.425	0.036	429.5	6.9	0.241	0.033	3/26/08 0:02	24.439	0.034	419.2	5.0	0.191	0.021
3/25/08 2:14	24.421	0.047	422.0	3.9	0.211	0.016	3/26/08 1:03	24.454	0.039	417.0	6.7	0.234	0.047
3/25/08 2:30	24.473	0.016	425.5	8.8	0.238	0.039	3/26/08 1:26	24.430	0.028	420.8	6.1	0.213	0.042
3/25/08 3:08	24.446	0.050	422.6	9.4	0.233	0.033	3/26/08 1:45	24.448	0.027	427.1	8.0	0.174	0.026
3/25/08 3:39	24.442	0.054	419.2	8.6	0.214	0.030	3/26/08 2:05	24.478	0.029	419.9	8.8	0.309	0.074
3/25/08 3:56	24.466	0.039	414.5	9.9	0.262	0.048	3/26/08 2:29	24.494	0.043	421.0	6.8	0.225	0.032
3/25/08 4:33	24.434	0.056	414.0	6.3	0.239	0.031	3/26/08 2:32	24.433	0.035	416.8	7.2	0.206	0.037
3/25/08 4:51	24.420	0.044	425.2	6.7	0.307	0.034	3/26/08 3:11	24.447	0.049	413.3	7.3	0.199	0.024
3/25/08 5:10	24.436	0.033	425.9	9.6	0.240	0.036	3/26/08 3:22	24.480	0.036	418.2	6.0	0.211	0.047
3/25/08 5:29	24.461	0.033	418.7	10.6	0.273	0.065	3/26/08 3:24	24.458	0.029	424.2	8.6	0.209	0.025
3/25/08 5:32	24.434	0.030	413.8	5.8	0.298	0.031	3/26/08 3:53	24.455	0.034	413.1	5.5	0.186	0.019
3/25/08 6:28	24.486	0.039	419.7	7.0	0.274	0.051	3/26/08 4:15	24.437	0.038	418.8	7.3	0.208	0.056
3/25/08 6:30	24.443	0.051	417.0	9.0	0.281	0.063	3/26/08 4:34	24.452	0.042	421.2	7.4	0.224	0.030
3/25/08 6:38	24.447	0.034	412.7	9.3	0.266	0.041	3/26/08 5:04	24.452	0.041	416.6	6.7	0.228	0.051
3/25/08 6:56	24.456	0.045	415.6	8.5	0.269	0.047	3/26/08 5:23	24.469	0.035	426.4	7.8	0.223	0.053
3/25/08 7:21	24.448	0.036	422.6	9.4	0.259	0.043	3/26/08 5:45	24.413	0.032	435.2	8.5	0.195	0.040
3/25/08 7:49	24.420	0.031	418.5	4.0	0.256	0.076	3/26/08 6:38	24.428	0.019	421.1	8.9	0.187	0.023
3/25/08 7:53	24.462	0.028	414.5	6.2	0.267	0.045	3/26/08 6:43	24.478	0.032	436.1	11.8	0.201	0.032
3/25/08 8:02	24.453	0.023	413.7	5.3	0.248	0.019	3/26/08 7:33	24.453	0.015	424.9	9.3	0.195	0.037
3/25/08 8:12	24.431	0.031	422.3	6.7	0.260	0.014	3/26/08 7:56	24.453	0.049	418.2	8.5	0.214	0.053
3/25/08 9:13	24.451	0.054	423.0	9.3	0.266	0.045	3/26/08 8:12	24.478	0.045	422.5	7.0	0.214	0.042
3/25/08 9:36	24.502	0.047	420.9	9.8	0.224	0.048	3/26/08 8:36	24.448	0.033	424.4	8.2	0.193	0.022
3/25/08 10:06	24.415	0.016	414.0	7.7	0.243	0.051	3/26/08 9:01	24.435	0.051	410.7	6.9	0.204	0.032
3/25/08 10:10	24.494	0.032	421.2	6.3	0.263	0.036	3/26/08 9:08	24.500	0.042	425.2	8.9	0.212	0.024
3/25/08 10:30	24.450	0.042	425.4	5.2	0.250	0.039	3/26/08 9:22	24.445	0.040	407.7	6.8	0.207	0.045
3/25/08 10:46	24.458	0.065	425.3	10.1	0.267	0.050	3/26/08 10:01	24.410	0.057	427.7	22.5	0.198	0.015
3/25/08 11:05	24.447	0.035	430.0	7.9	0.248	0.035	3/26/08 10:03	24.450	0.065	421.0	10.3	0.210	0.048
3/25/08 11:31	24.443	0.045	411.5	10.6	0.267	0.034	3/26/08 10:06	24.426	0.043	422.7	9.1	0.200	0.025
3/25/08 11:52	24.409	0.056	415.5	8.3	0.242	0.064	3/26/08 10:09	24.454	0.047	417.3	9.7	0.225	0.054
3/25/08 11:55	24.445	0.043	419.8	8.3	0.231	0.056	3/26/08 11:04	24.462	0.044	349.7	3.0	0.214	0.045
3/25/08 12:17	24.443	0.059	417.5	9.9	0.217	0.039	3/26/08 11:23	24.514	0.051	428.8	8.8	0.200	0.028
3/25/08 12:34	24.452	0.024	415.8	9.5	0.262	0.026	3/26/08 11:25	24.496	0.044	420.5	6.7	0.184	0.029

Date	Circumference		PD		Ovality		Date	Circumference		PD		Ovality	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
3/26/08 11:27	24.454	0.057	418.3	6.8	0.203	0.027	3/27/08 6:42	24.477	0.039	423.2	5.7	0.289	0.053
3/26/08 11:39	24.457	0.066	415.3	7.1	0.414	0.074	3/27/08 6:52	24.451	0.052	420.3	8.7	0.320	0.103
3/26/08 12:11	24.483	0.033	420.5	5.5	0.383	0.042	3/27/08 7:02	24.433	0.081	415.1	5.0	0.291	0.041
3/26/08 12:13	24.485	0.062	416.7	7.3	0.336	0.035	3/27/08 7:05	24.438	0.040	416.7	11.0	0.335	0.046
3/26/08 12:16	24.452	0.066	424.8	6.7	0.333	0.029	3/27/08 7:10	24.455	0.020	424.5	8.7	0.398	0.144
3/26/08 12:38	24.419	0.071	416.5	6.4	0.390	0.060	3/27/08 7:22	24.416	0.066	422.9	8.0	0.265	0.038
3/26/08 12:40	24.438	0.032	419.0	8.7	0.381	0.053	3/27/08 7:26	24.454	0.021	423.5	7.4	0.268	0.042
3/26/08 12:44	24.436	0.025	420.2	7.1	0.362	0.046	3/27/08 7:42	24.463	0.029	422.1	10.9	0.291	0.032
3/26/08 12:50	24.443	0.041	420.6	5.2	0.373	0.056	3/27/08 8:02	24.471	0.112	430.0	8.5	0.261	0.044
3/26/08 13:14	24.460	0.053	426.1	4.8	0.360	0.036	3/27/08 8:33	24.487	0.040	422.8	8.5	0.308	0.073
3/26/08 13:39	24.475	0.052	418.0	8.0	0.377	0.041	3/27/08 8:41	24.493	0.037	417.0	7.5	0.296	0.057
3/26/08 13:48	24.424	0.066	424.9	7.0	0.269	0.052	3/27/08 8:47	24.448	0.035	414.8	10.3	0.346	0.130
3/26/08 13:58	24.418	0.047	420.8	8.0	0.286	0.056	3/27/08 9:04	24.445	0.035	422.9	6.1	0.331	0.035
3/26/08 15:19	24.450	0.052	422.3	4.3	0.187	0.022	3/27/08 9:25	24.486	0.022	425.0	7.0	0.354	0.041
3/26/08 15:21	24.436	0.038	425.9	7.0	0.199	0.019	3/27/08 9:32	24.474	0.029	421.3	3.5	0.397	0.149
3/26/08 15:42	24.466	0.050	424.9	5.4	0.215	0.049	3/27/08 9:44	24.473	0.021	420.5	5.3	0.300	0.030
3/26/08 16:03	24.435	0.051	421.3	10.9	0.211	0.031	3/27/08 10:02	24.478	0.043	424.9	4.5	0.294	0.047
3/26/08 17:01	24.448	0.017	416.0	6.8	0.255	0.018	3/27/08 10:14	24.448	0.029	424.9	6.7	0.318	0.032
3/26/08 17:18	24.460	0.057	416.8	6.8	0.245	0.046	3/27/08 10:42	24.467	0.101	415.8	14.1	0.299	0.054
3/26/08 17:34	24.429	0.047	421.6	8.7	0.234	0.038	3/27/08 11:19	24.400	0.035	424.6	6.7	0.321	0.046
3/26/08 17:54	24.444	0.073	425.3	8.0	0.408	0.052	3/27/08 11:23	24.485	0.016	422.1	4.1	0.327	0.029
3/26/08 18:45	24.508	0.037	420.1	8.0	0.227	0.030	3/27/08 11:29	24.477	0.031	419.1	6.7	0.337	0.074
3/26/08 18:50	24.451	0.030	427.4	4.6	0.252	0.060	3/27/08 11:31	24.470	0.030	422.4	9.5	0.572	0.046
3/26/08 19:47	24.437	0.067	422.8	8.9	0.224	0.036	3/27/08 11:36	24.429	0.021	428.8	8.1	0.482	0.067
3/26/08 19:50	24.445	0.022	424.0	7.8	0.220	0.034	3/27/08 11:49	24.462	0.023	424.4	7.8	0.467	0.073
3/26/08 19:54	24.386	0.044	415.4	9.7	0.221	0.028	3/27/08 11:59	24.460	0.068	421.2	5.6	0.336	0.052
3/26/08 20:17	24.419	0.059	423.2	8.8	0.235	0.025	3/27/08 12:27	24.426	0.047	410.8	6.9	0.324	0.030
3/26/08 20:20	24.496	0.036	422.4	5.2	0.260	0.056	3/27/08 12:53	24.443	0.020	415.6	5.6	0.227	0.045
3/26/08 20:24	24.455	0.039	421.3	8.4	0.290	0.034	3/27/08 13:08	24.450	0.032	416.0	5.3	0.257	0.050
3/26/08 20:31	24.412	0.040	422.5	10.8	0.259	0.031	3/27/08 13:46	24.483	0.031	419.0	6.7	0.238	0.036
3/26/08 21:14	24.497	0.051	421.0	10.7	0.275	0.043	3/27/08 14:34	24.440	0.032	420.1	6.1	0.266	0.046
3/26/08 21:19	24.460	0.019	409.6	16.6	0.242	0.031	3/27/08 14:46	24.451	0.025	426.5	5.3	0.258	0.020
3/26/08 22:42	24.455	0.032	405.5	6.5	0.291	0.043	3/27/08 15:29	24.472	0.032	430.7	9.8	0.284	0.038
3/26/08 23:04	24.452	0.030	426.9	8.1	0.314	0.055	3/27/08 16:25	24.462	0.023	423.1	8.2	0.256	0.023
3/26/08 23:54	24.464	0.025	427.5	8.3	0.300	0.039	3/27/08 16:47	24.456	0.047	425.0	5.5	0.251	0.028
3/27/08 0:21	24.420	0.035	416.9	8.9	0.287	0.029	3/27/08 17:16	24.462	0.023	422.7	5.1	0.282	0.043
3/27/08 0:42	24.457	0.036	420.2	4.4	0.273	0.052	3/27/08 17:55	24.500	0.056	422.2	6.2	0.374	0.031
3/27/08 1:06	24.430	0.030	418.2	9.6	0.277	0.034	3/27/08 17:59	24.461	0.035	428.4	10.7	0.382	0.039
3/27/08 1:32	24.466	0.035	420.2	4.2	0.246	0.049	3/27/08 18:30	24.473	0.076	417.7	7.6	0.239	0.021
3/27/08 1:56	24.443	0.029	416.9	6.2	0.265	0.033	3/27/08 18:40	24.443	0.057	414.8	11.3	0.262	0.039
3/27/08 2:19	24.475	0.027	423.1	6.3	0.275	0.038	3/27/08 18:56	24.460	0.032	425.1	10.1	0.241	0.058
3/27/08 2:22	24.492	0.031	380.2	11.5	0.306	0.056	3/27/08 19:13	24.446	0.044	411.0	8.2	0.274	0.039
3/27/08 2:24	24.483	0.023	420.5	7.9	0.268	0.053	3/27/08 19:57	24.473	0.033	416.2	8.0	0.393	0.077
3/27/08 2:26	24.501	0.032	403.4	6.0	0.262	0.062	3/27/08 20:25	24.430	0.024	420.9	10.3	0.286	0.083
3/27/08 3:07	24.491	0.028	415.4	16.4	0.237	0.031	3/27/08 20:48	24.430	0.031	425.4	5.5	0.268	0.067
3/27/08 3:12	24.459	0.014	423.2	6.0	0.274	0.025	3/27/08 21:54	24.437	0.032	417.3	9.6	0.416	0.067
3/27/08 3:23	24.403	0.035	419.2	5.3	0.241	0.018	3/27/08 22:47	24.506	0.061	425.1	11.6	0.460	0.081
3/27/08 3:33	24.489	0.016	423.5	7.4	0.249	0.029	3/27/08 23:00	24.444	0.041	426.0	6.9	0.188	0.028
3/27/08 3:38	24.442	0.029	423.5	6.7	0.298	0.035	3/27/08 23:25	24.419	0.081	407.3	13.0	0.220	0.072
3/27/08 3:59	24.475	0.033	420.4	6.4	0.264	0.030	3/27/08 23:48	24.469	0.061	414.7	8.0	0.195	0.032
3/27/08 4:23	24.486	0.035	413.5	5.2	0.250	0.047	3/27/08 23:50	24.452	0.019	415.7	9.5	0.181	0.036
3/27/08 4:44	24.482	0.034	411.6	7.2	0.263	0.045	3/28/08 0:34	24.450	0.045	421.6	7.4	0.331	0.065
3/27/08 4:48	24.421	0.033	419.8	6.2	0.285	0.043	3/28/08 1:54	24.436	0.042	419.6	9.6	0.353	0.080
3/27/08 5:09	24.419	0.038	420.0	4.4	0.284	0.058	3/28/08 2:02	24.454	0.039	403.2	8.8	0.298	0.066
3/27/08 5:35	24.429	0.022	416.1	7.9	0.341	0.116	3/28/08 2:57	24.454	0.024	413.5	9.9	0.256	0.040
3/27/08 5:55	24.465	0.025	411.2	5.6	0.299	0.046	3/28/08 3:33	24.469	0.054	413.4	6.9	0.340	0.044