

Transkrypcja fonetyczna

Międzynarodowy alfabet fonetyczny w Unicode i SAMPA

Jolanta Bachan

IPA

Międzynarodowy alfabet fonetyczny, MAF (ang. International Phonetic Alphabet, IPA) – alfabet fonetyczny, system transkrypcji fonetycznej przyjęty przez Międzynarodowe Towarzystwo Fonetyczne jako ujednolicony sposób przedstawiania głosek wszystkich języków. Składają się na niego zarówno symbole alfabetyczne jak i symbole niealfabetyczne oraz ok. 30 znaków diakrytycznych.

Wikipedia

International Phonetic Association

- <https://www.internationalphoneticassociation.org/>
- IPA Chart

hau kæn ai rait laik ðis

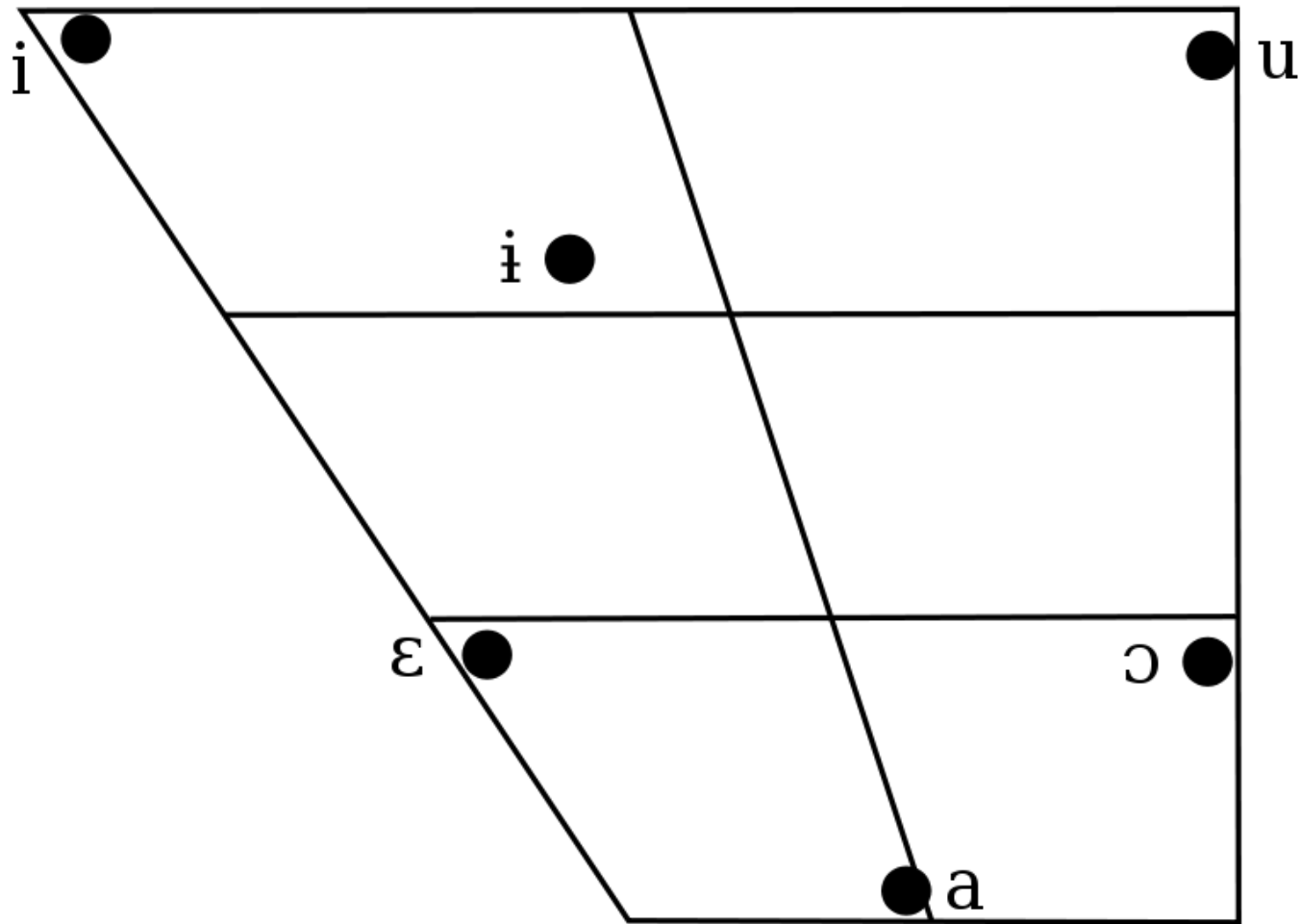
haʊ kæn aɪ raɪt laɪk ðis

- Zainstaluj klawiaturę IPA
- Google: „ipa keyboard download”
- http://scripts.sil.org/cms/scripts/page.php?site_id=nrsi&id=uniipakeyboard
- **IPA keyboard layout**
- Ćwiczenie: Przetranskrybuj
 - "a tiger and a mouse were walking in a field"

Spółgłoski języka polskiego

| | Dwuwargowe | Wargowo- zębowe | Zębowe | Zadziąsłowe | Przednio- podniebienne | Miękko- podniebienne |
|--------------------------------|------------|--------------------|--------|-------------|---------------------------|-------------------------|
| Zwarte | p b | | t d | | | k g |
| Zwarto- szczelinowe | | | ts dz | tʃ dʒ | tɕ dʑ | |
| Szczelinowe | | f v | s z | ʃ ʒ | ç ʒ | x |
| Nosowe | m | | n | | ɲ | ŋ |
| Półotwarte | w | | ɸ | l r | j | |

Samogłoski języka polskiego

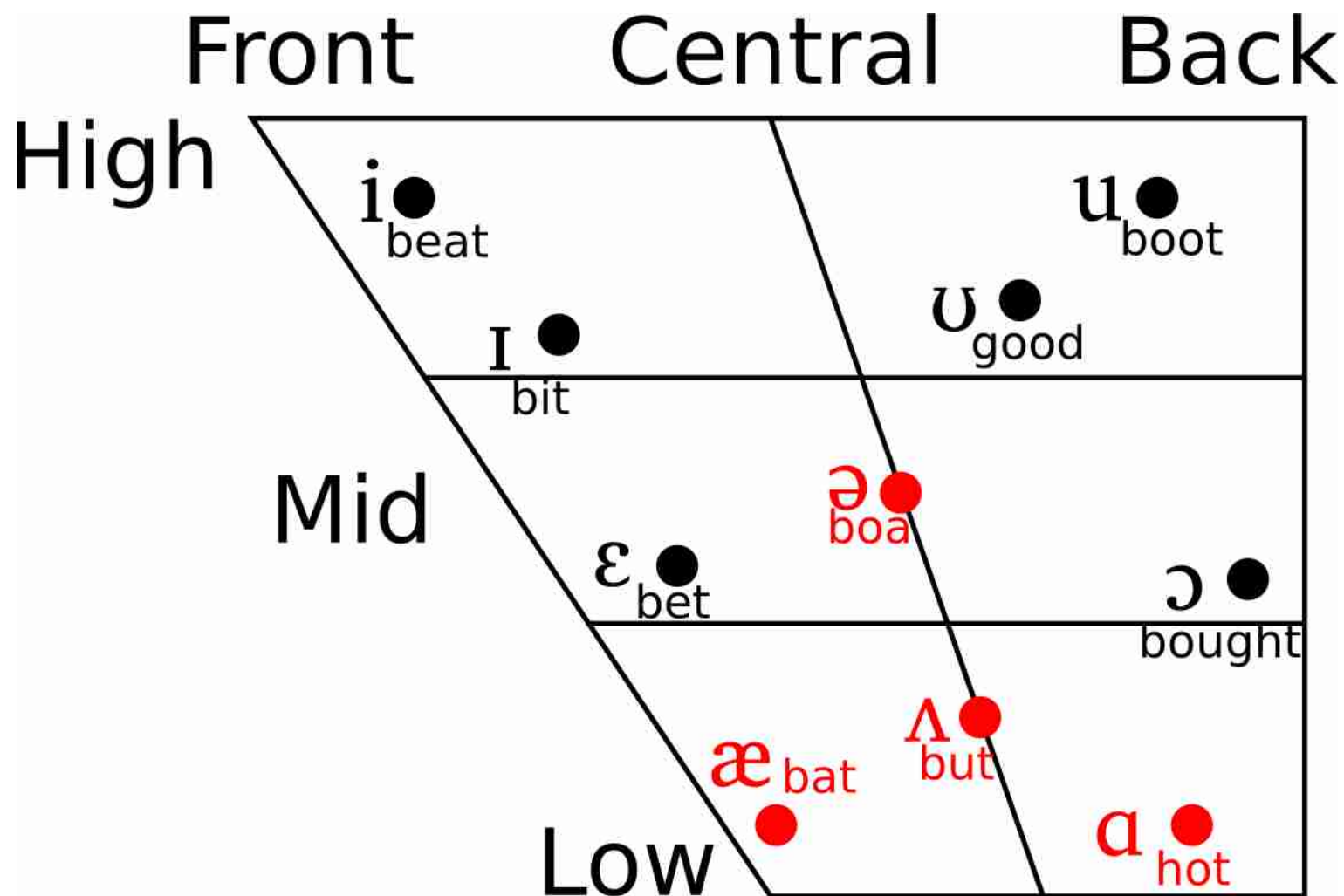


oraz dwie samogłoski nosowe ą i ę

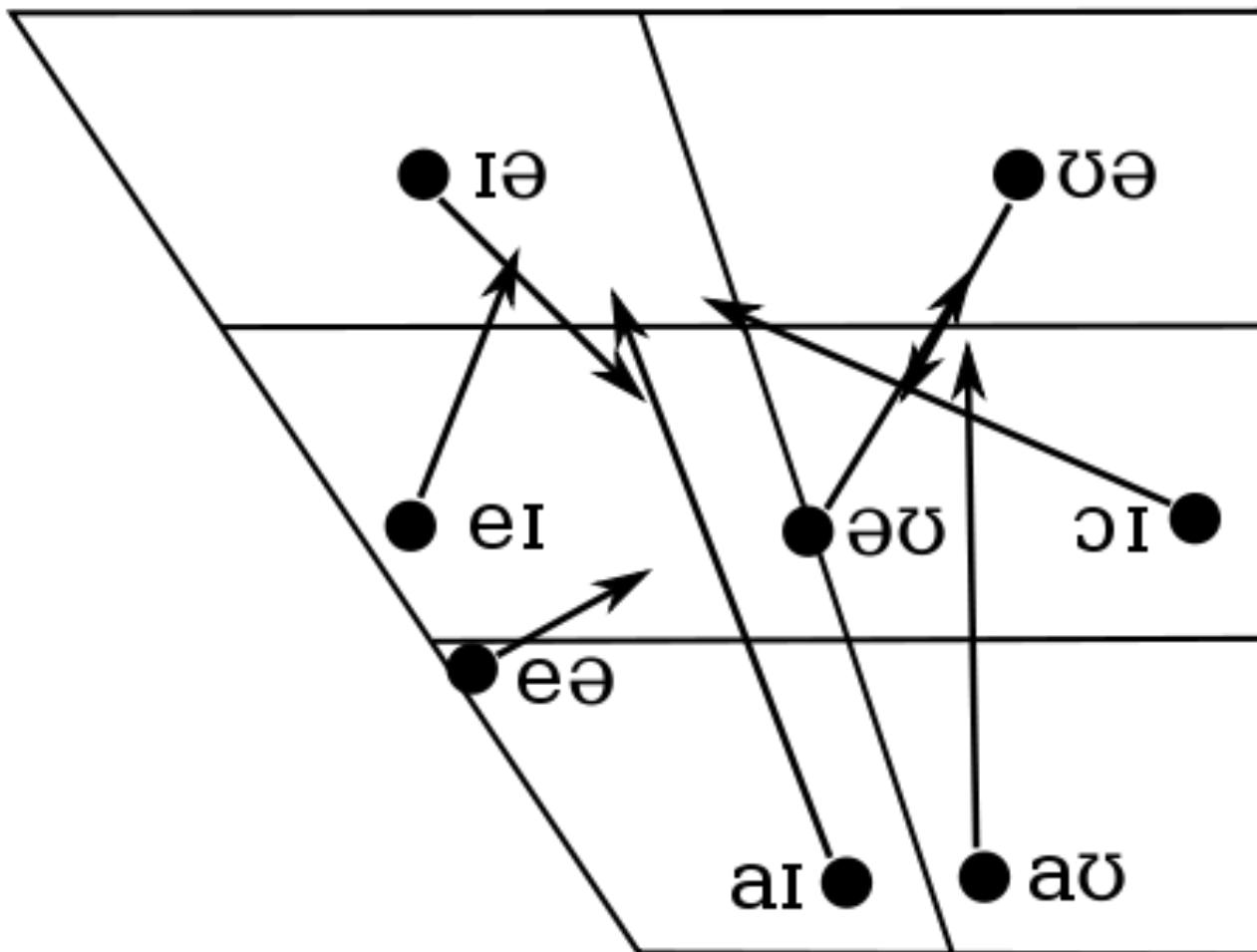
Spółgłoski języka angielskiego

| | dwuwargowe | wargowo- zębowe | międzyzębowe | dziąsłowe | zadziąsłowe | podniebienne | miękkopodniebienne | krtaniowe |
|------------------------|------------|--------------------|--------------|-----------|-------------|--------------|--------------------|-----------|
| zwarte | p b | | | t d | | | k g | |
| nosowe | m | | | n | | | ŋ | |
| szczelinowe | | f v | θ ð | s z | ʃ ʒ | | | h |
| zwarto- szczelinowe | | | | | tʃ dʒ | | | |
| półotwarte | | | | r | | j | w | |
| boczne | | | | l | | | | |

Samogłoski języka angielskiego



Dwugłoski / dyftongi



Międzynarodowy alfabet fonetyczny

- http://pl.wikipedia.org/wiki/Mi%C4%99dzynarodowy_alfabet_fonetyczny
- Dźwięki mowy
 - <http://pl.languagesindanger.eu/book-of-knowledge/the-sounds-of-language/>

IPA on the Web

- The International Phonetic Alphabet in Unicode
 - <http://www.phon.ucl.ac.uk/home/wells/ipa-unicode.htm>
- IPA The Phonetic Representation of Language
 - IPA Chart With Sounds
 - <http://www.internationalphoneticalphabet.org/ipa-sounds/ipa-chart-with-sounds/>
- Type IPA phonetic symbols
 - <http://ipa.typeit.org/full/>

North Wind and the Sun

ðə 'nɔ:θ ,wɪnd ən (ð)ə 'sʌn wə dɪs'pjʊtɪŋ 'wɪtʃ wəz
ðə 'stʌŋgə, wɛn ə 'tʌævələ ,kɛm ə'laŋ 'ræpt ɪn ə
'wɔ:m 'kloʊk.

ðe ə'gɪd ðæt ðə 'wʌn hu 'fəst sək'sɪdəd ɪn 'mekɪŋ ðə
'tʌævələ 'tek ɪz 'kloʊk ,af ʃʊd bi kən'sɪdəd 'stʌŋgə
ðən ðɪ 'əðə.

ðɛn ðə 'nɔ:θ ,wɪnd 'blu əz 'hɑ:d əz ɪ 'kʊd, bət ðə
'mɔ: hi 'blu ðə 'mɔ: 'kloʊsli dɪd ðə 'tʌævlə 'fɔld hɪz
'kloʊk ə'raʊnd ɪm;

,æn ət 'læst ðə 'nɔ:θ ,wɪnd ,gev 'ʌp ðɪ ə'tɛmpt. 'ðɛn
ðə 'sʌn 'ʃaɪnd ,aʊt 'wɔ:mli ənd ɪ'mɪdɪətli ðə 'tʌævlə
'tʊk ,af ɪz kloʊk.

ən 'sɔ: ðə 'nɔ:θ ,wɪnd wəz ə'blaɪdʒd tə kən'fɛs ðæt
ðə 'sʌn wəz ðə 'stʌŋgə əv ðə 'tu.

North Wind and the Sun

The North Wind and the Sun were disputing which was the stronger, when a traveler came along wrapped in a warm cloak.

They agreed that the one who first succeeded in making the traveler take his cloak off should be considered stronger than the other.

Then the North Wind blew as hard as he could, but the more he blew the more closely did the traveler fold his cloak around him; and at last the North Wind gave up the attempt. Then the Sun shined out warmly, and immediately the traveler took off his cloak.

And so the North Wind was obliged to confess that the Sun was the stronger of the two.

North Wind and the Sun

The North Wind and the Sun were disputing which was the stronger, when a traveler came along wrapped in a warm cloak.

ðə 'nɔ:θ ,wɪnd ən (ð)ə 'sʌn wə dɪs'pjʊtɪŋ 'wɪtʃ wəz
ðə 'stʌŋgə, wɛn ə 'tʌævələ ,kɛm ə'laɪŋ 'ræpt ɪn ə
'wɔ:m 'kloʊk.

They agreed that the one who first succeeded in making the traveler take his cloak off should be considered stronger than the other.

ðe ə'grɪd ðæt ðə 'wʌn hu 'fəst sək'sɪdəd ɪn 'mekɪŋ ðə
'tʌævələ 'tek ɪz 'kloʊk ,ɒf ʃʊd bi kən'sɪdəd 'stʌŋgə
ðən ðɪ 'əðə.

http://en.wikipedia.org/wiki/The_North_Wind_and_the_Sun

Ćwiczenie: przetranskrybuj

Północny Wiatr i Słońce dyskutowały o tym, kto z nich jest silniejszy, kiedy nadszedł wędrowiec, opatulony ciepłym płaszczem. Ustaliły, że ten, kto jako pierwszy pomyślnie nakłoni wędrowca do zdjęcia okrycia, zostanie uznany za silniejszego. Wtedy Północny Wiatr powiał tak silnie, jak tylko mógł, ale im mocniej dmuchał, tym bardziej wędrowiec owijał swój płaszcz wokół siebie. Wówczas Słońce zaświeciło ciepło i wędrowiec natychmiast zdjął swoje okrycie. I tak oto Północny Wiatr musiał przyznać, że Słońce jest silniejsze z ich dwojga.

Praat

Praat: doing phonetics by computer

Download Praat:

- * [Macintosh](#)
- * [Windows](#)
- * [Linux, FreeBSD](#)
- * [SGI, Solaris, HP/UX](#)
- * [the source code](#)

Information on Praat:

- * Introductory tutorial: choose **Intro** from Praat's **Help** menus.
- * Extensive manuals and tutorials: in Praat's **Help** menus.
- * Beginner's manuals by [Sidney Wood](#) and [Pascal van Lieshout](#).
- * Paul Boersma's [publications](#) on algorithms and tutorials.



[Paul](#)

The authors

Paul Boersma and David Weenink
[Institute of Phonetic Sciences](#)
University of Amsterdam
Spuistraat 210
1012VT Amsterdam
The Netherlands



[David](#)

Downloading Praat for Windows

New: Praat requires the Doulos SIL or Charis SIL phonetic font; see below.

To download the latest **Windows** (2000, XP, Vista...) version of **Praat**, it is easiest to use the self-extracting archive:

[praat5023_winsit.exe](#) (May 9, 2008; 1.7 MB)

(if you have Windows 95/98/NT4/ME, try [praat4601_win98sit.exe](#))

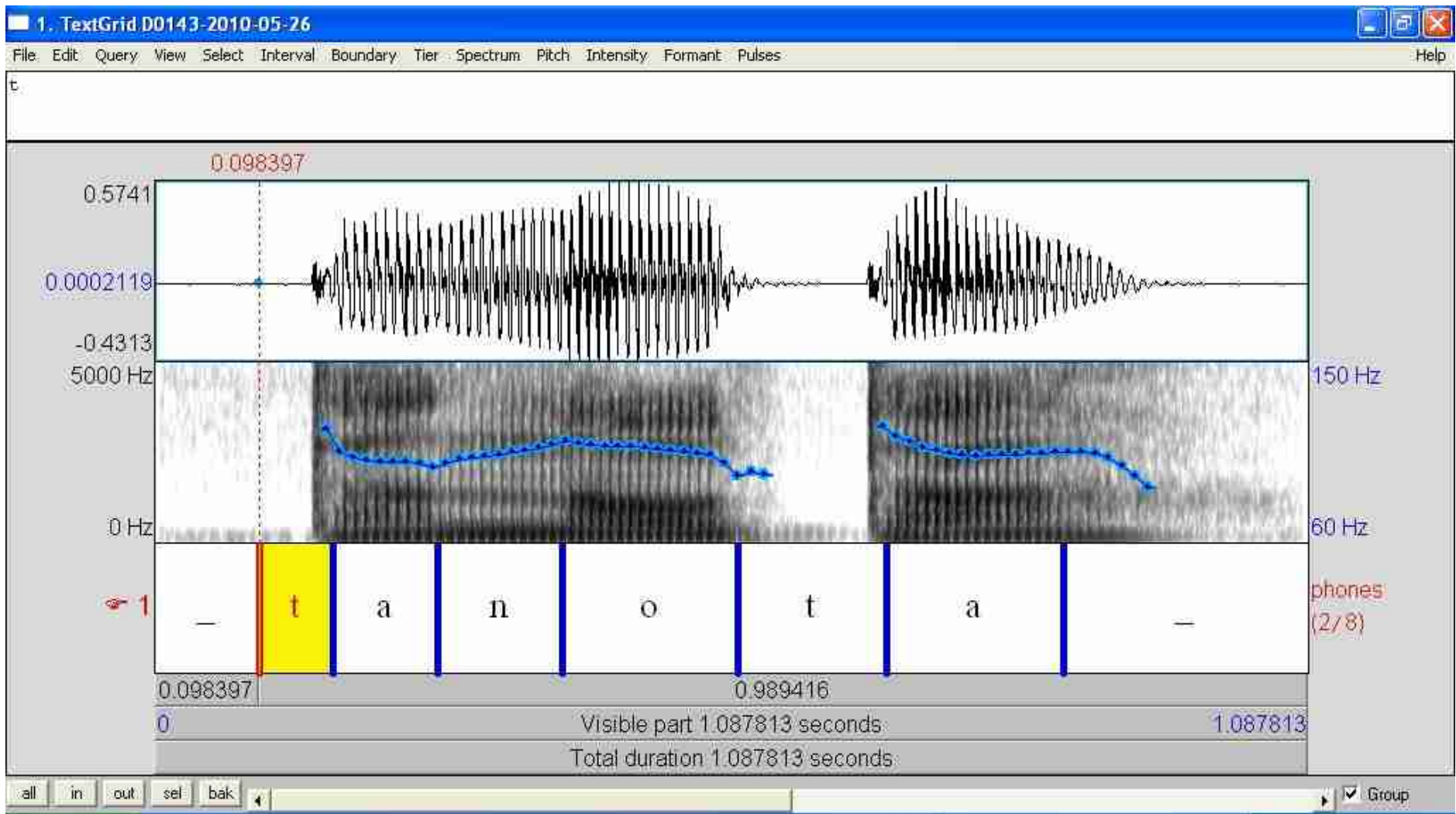
After downloading this file, double-click it and click OK to install Praat on your desktop. If this installation does not work, you may use the ZIP archive instead (after downloading, double-click to open):

[praat5023_win.zip](#) (May 9, 2008; 1.9 MB)

(if you have Windows 95/98/NT4/ME, try [praat4601_win98.zip](#))

Either way, a file called **Praat** or **Praat.exe** will appear. This is the Praat program. You can put it anywhere on your hard disk (so that you can use Praat even if your system administrator does not allow you to install other programs!).

Anotacja



Spektrogram

Oscylogram

Anotacja

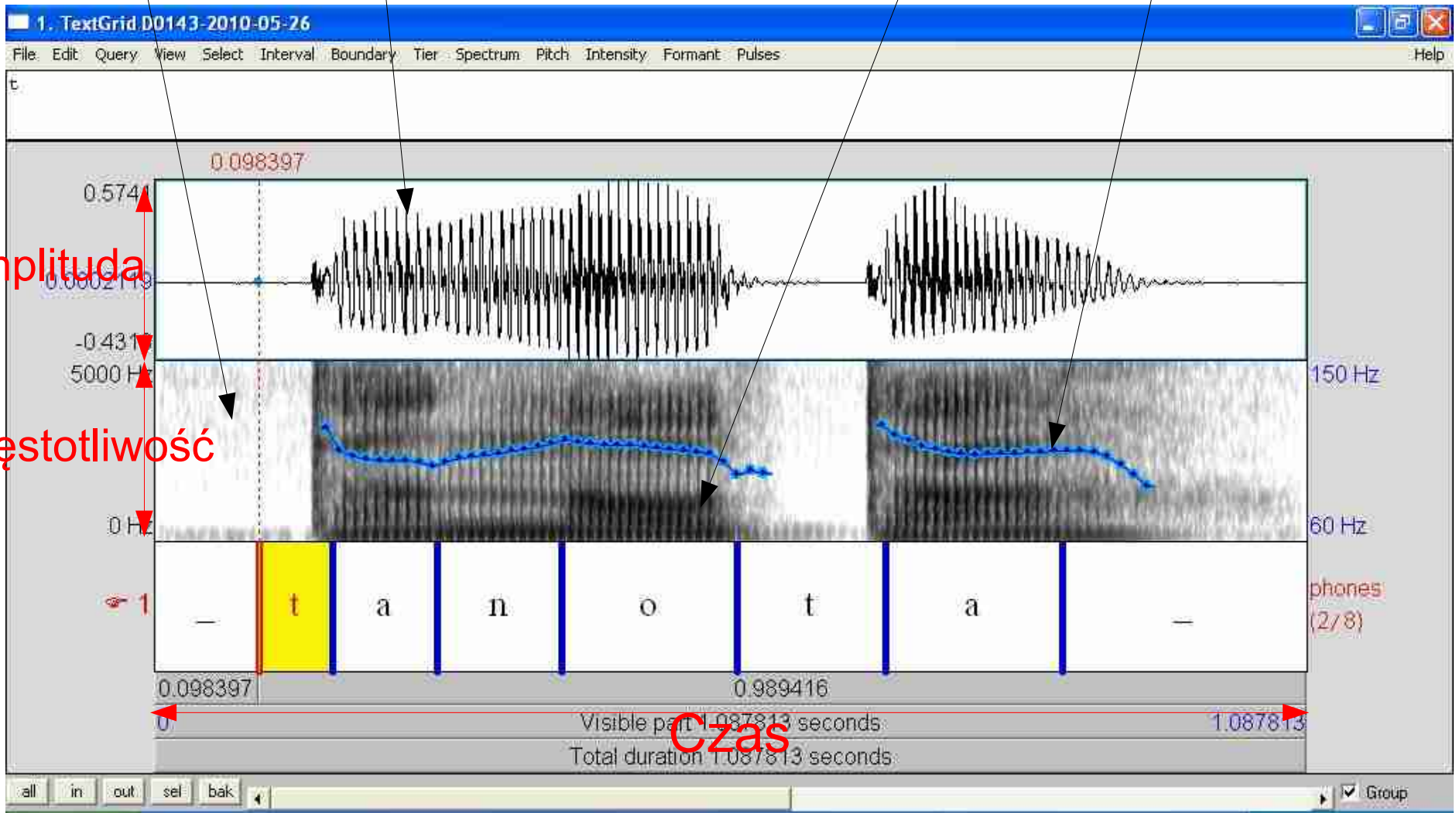
Częstotliwość podstawowa F0

Formanty

Amplituda

Częstotliwość

Czas



Samogłoski i ich formanty

- Formant to pasmo częstotliwości, uwypuklone w barwie dźwięku.

Vowel formant centers

| Vowel | IPA | Formant f_1 | Formant f_2 |
|-------|-----|---------------|---------------|
| u | u | 320 Hz | 800 Hz |
| o | o | 500 Hz | 1000 Hz |
| ɑ | ɑ | 700 Hz | 1150 Hz |
| a | a | 1000 Hz | 1400 Hz |
| ø | ø | 500 Hz | 1500 Hz |
| y | y | 320 Hz | 1650 Hz |
| æ | ɛ | 700 Hz | 1800 Hz |
| e | e | 500 Hz | 2300 Hz |
| i | i | 320 Hz | 2500 Hz |

Praat: ćwiczenie

- Otwórz program PRAAT
- Załaduj plik angielski, polski lub niemiecki:
 - bachan.speechlabs.pl > MA & PhD Theses > *English* original recording
 - http://bachan.speechlabs.pl/files/ai_eng_eng_m_read_na_selection.wav
- Wykonaj anotację IPA w PRAATcie

Praat: ćwiczenie

- Teraz wykonaj anotację korzystając z IPA specjalnie stworzonego dla PRAATa
 - Help > Search Praat manual > "Phonetic symbols"
- Edytuj plik TextGrid i porównaj kodowanie anotacji

Jak te informacje są przechowywane?

Format pliku TextGrid

```
File type = "ooTextFile"
Object class = "TextGrid"

xmin = 0
xmax = 0.2929375
tiers? <exists>
size = 1
item []:
  item [1]:
    class = "IntervalTier"
    name = "Phones"
    xmin = 0
    xmax = 0.2929375
    intervals: size = 4
```

```
intervals [1]:
  xmin = 0
  xmax = 0.0718
  text = "t_h"
intervals [2]:
  xmin = 0.0718
  xmax = 0.2323
  text = "aI"
intervals [3]:
  xmin = 0.2323
  xmax = 0.25579
  text = "g"
intervals [4]:
  xmin = 0.2557
  xmax = 0.2929
  text = "r\`="
```


Jak ułatwić sobie pracę?

Jak ułatwić sobie pracę?

SAMPA

computer readable phonetic alphabet



speech assessment methods
phonetic alphabet

| <i>PL1 Polish SAMPA</i> | <i>Orthography</i> | <i>Phonemic transcription</i> | | <i>PL1 Polish SAMPA</i> | <i>Orthography</i> | <i>Phonemic transcription</i> |
|-------------------------|--------------------|-------------------------------|--|-------------------------|--------------------|-------------------------------|
| p | pik | pik | | i | kit | kit |
| b | bit | bit | | l | typ | tɫp |
| t | test | test | | e | test | test |
| d | dym | dɫm | | a | pat | pat |
| k | kat | kat | | o | pot | pot |
| g | gen | gen | | u | puk | puk |
| f | fan | fan | | e~ | gęś | ge~s' |
| v | wilk | vɫk | | o~ | wąs | vo~s |
| s | syk | slk | | m | mysz | mɪS |
| z | zbir | zɫɪr | | n | nasz | naS |
| S | зык | Sɫk | | n' | koń | kon' |
| Z | żyto | Zɫto | | N | pęk | peNk |
| s' | świt | s'fɪt | | l | luk | luk |
| z' | źle | z'le | | r | ryk | rlk |
| x | hymn | xɫmn | | w | łyk | wɫk |
| ts | cyk | tsɫk | | j | jak | jak |
| dz | dzwon | dzvon | | | | |
| tS | czyn | tSɪn | | | | |
| dZ | dżem | dZem | | | | |
| ts' | ćma | ts'ma | | | | |
| dz' | dźwig | dz'vɪk | | | | |

Praat: ćwiczenie

- Wykonaj anotację w SAMPIE dla pliku
<http://bachan.speechlabs.pl/files/A0310.wav>

Zadanie domowe

- Poćwicz transkrypcję fonetyczną dla języka polskiego, języka angielskiego i języka, którego nie znasz
- Przeczytaj: Maciej Karpiński. Dźwięki mowy.

<http://pl.languagesindanger.eu/book-of-knowledge/the-sounds-of-language/>