



Úvodní stručný kurs statistické analýzy dat v prostředí R

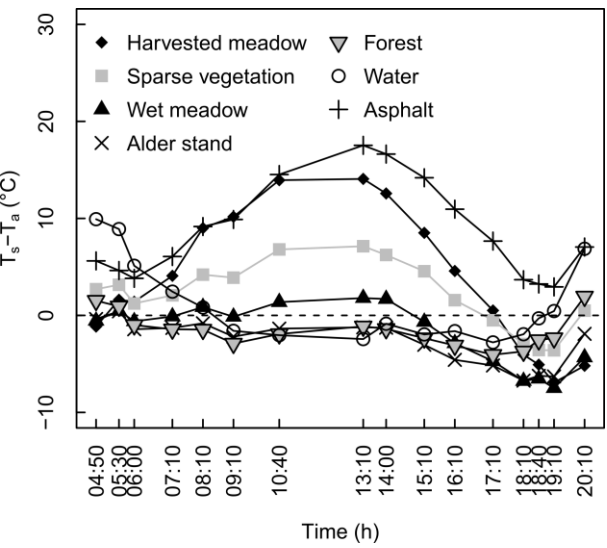
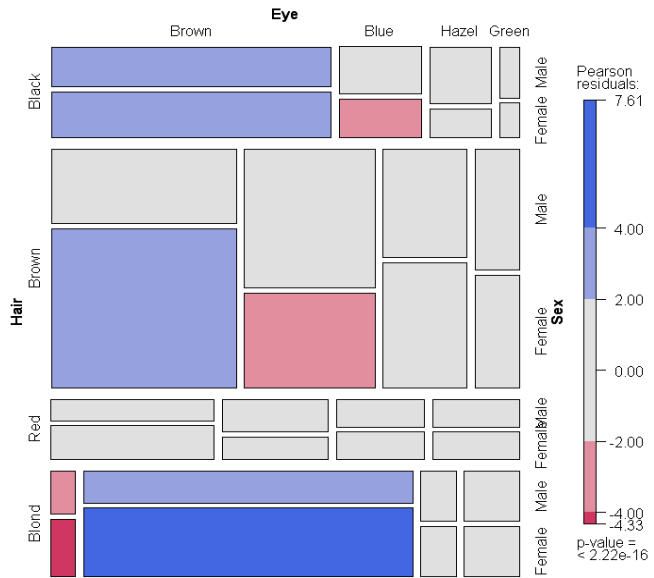
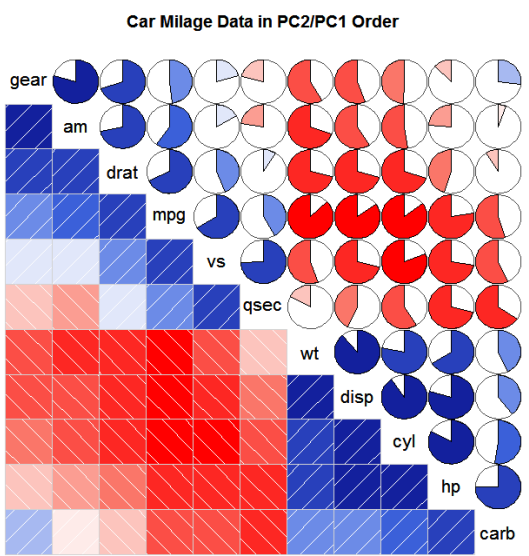
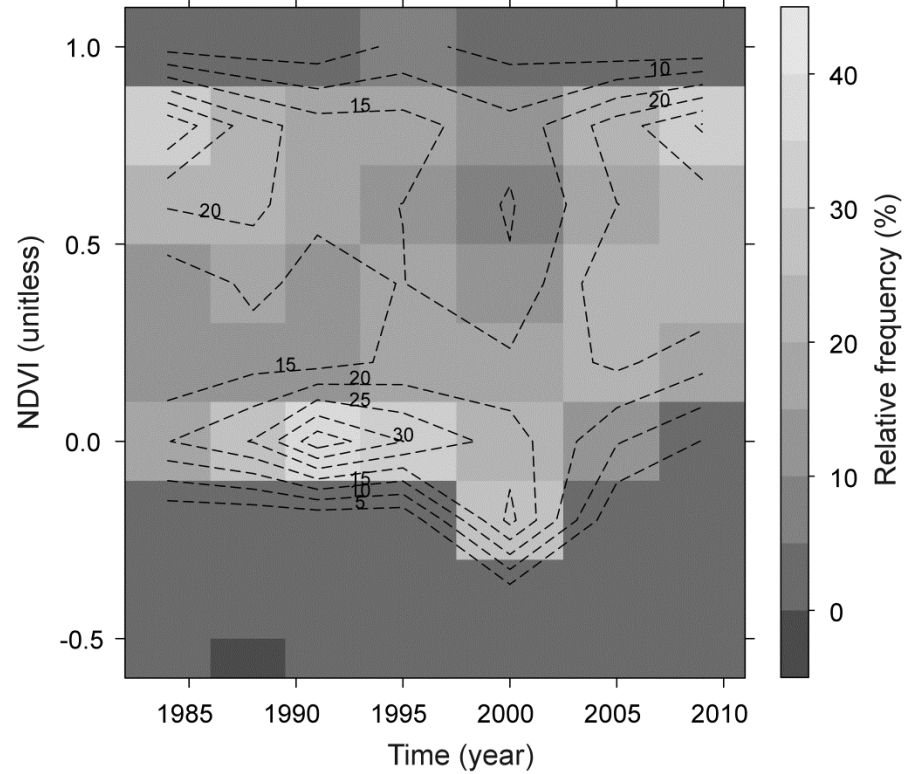
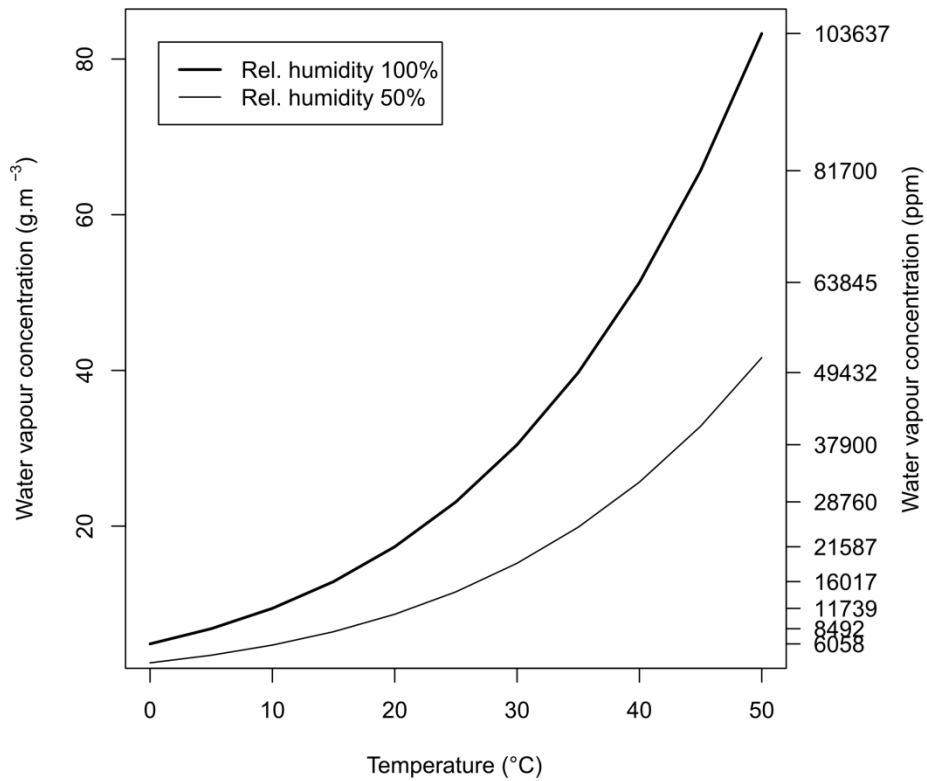
Jakub Brom

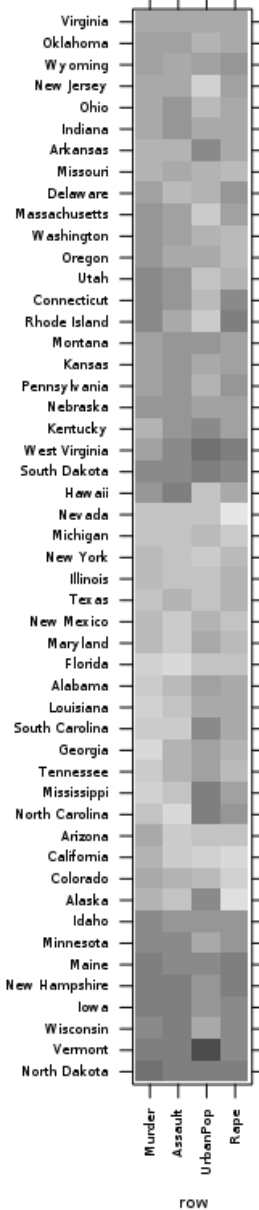
Co je to R?

- Software pro analýzu dat
- Software pro grafické zobrazení dat a výsledků analýz
- Programovací jazyk
 - GNU jazyk založený na jazyku S (odvozený od C se znaky Lisp a Scheme)
 - Objektový jazyk – vše je objekt
 - Silná typová kontrola

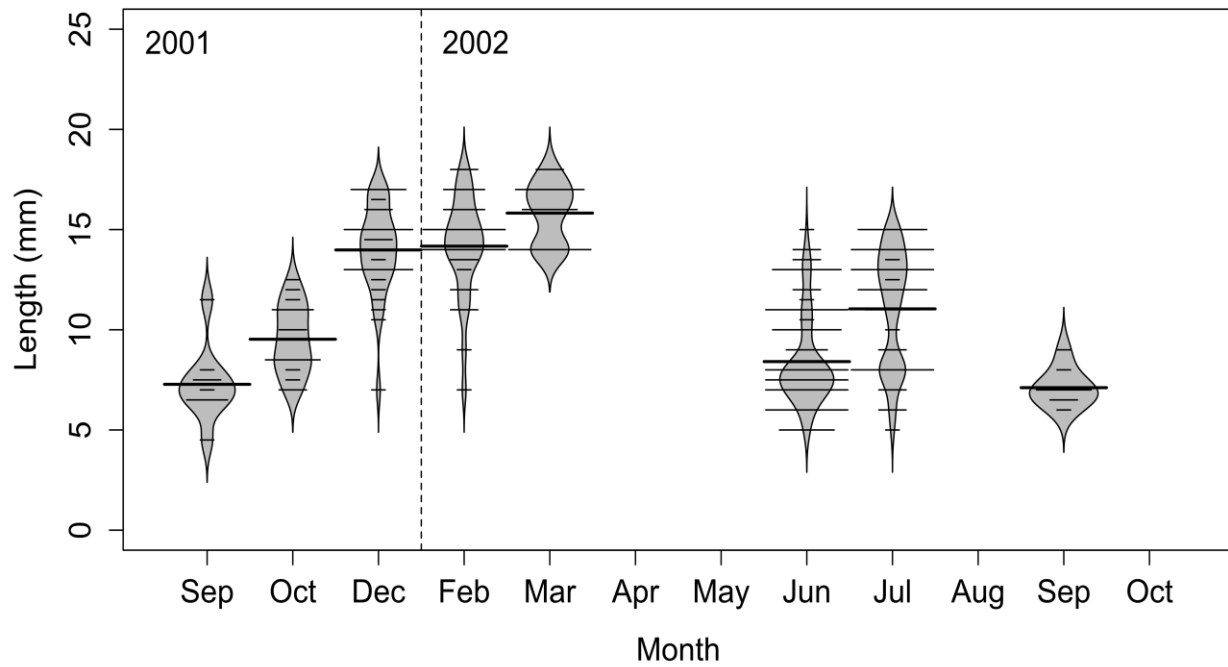
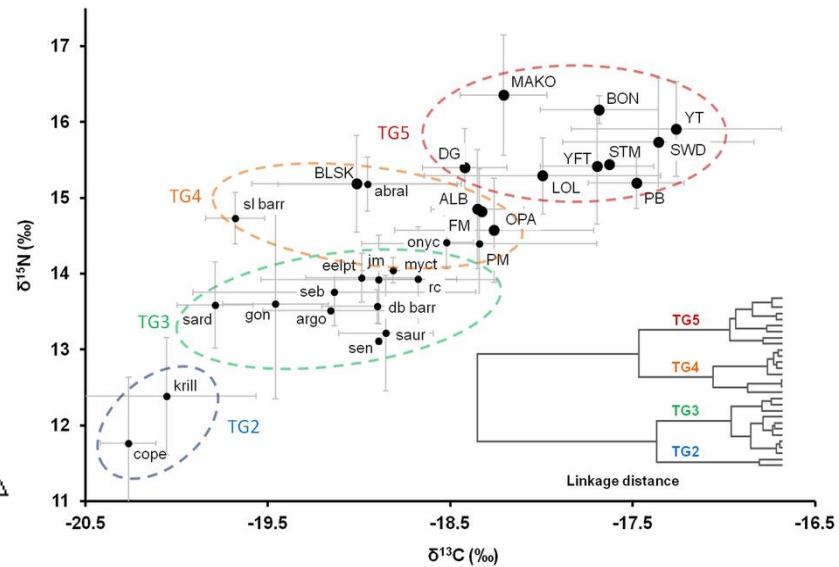
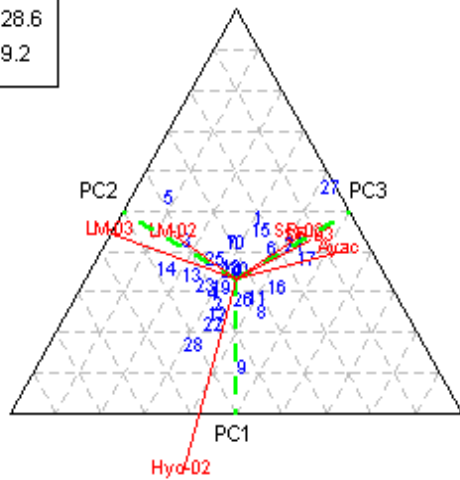
Proč R?

- Komplexní nástroj pro práci s daty
- Obsahuje nástroje, které nejsou jinde k dispozici – jeden z nejobsáhlejších statistických SW
- Kvalitní grafika – možnost netypického zobrazení dat
- Rozšiřitelnost
- Propojení s dalšími vědeckými nástroji (TEX, STATISTICA, GRASS, QGIS atd.) a programovacími jazyky (Python, C++, Fortran atd.)
- Je zdarma k dispozici pro každého

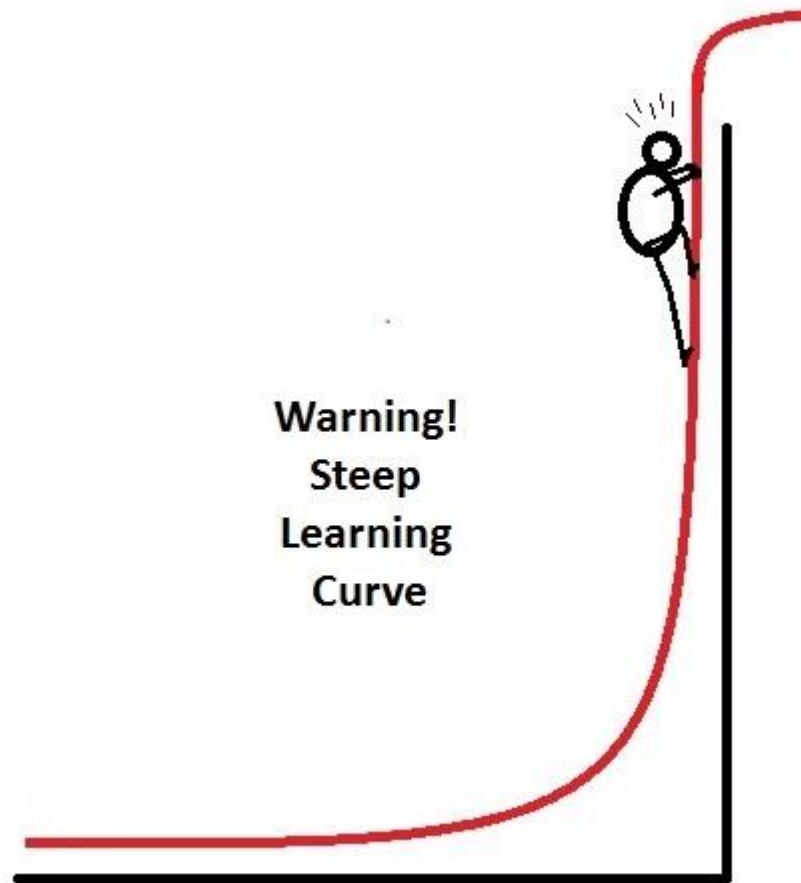




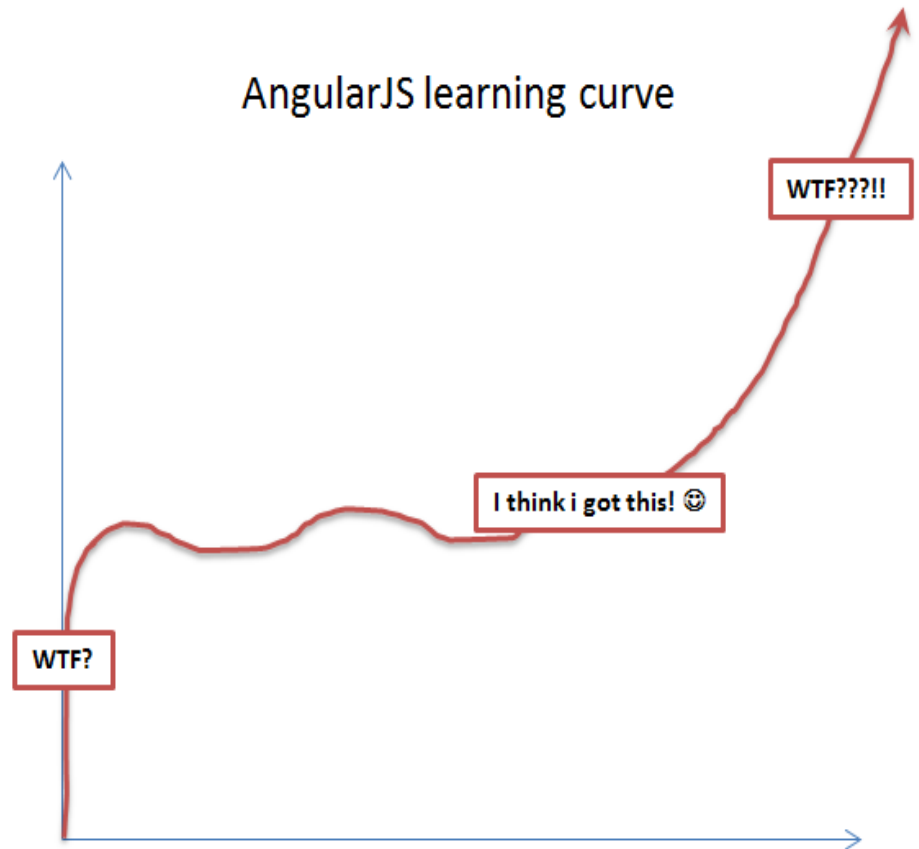
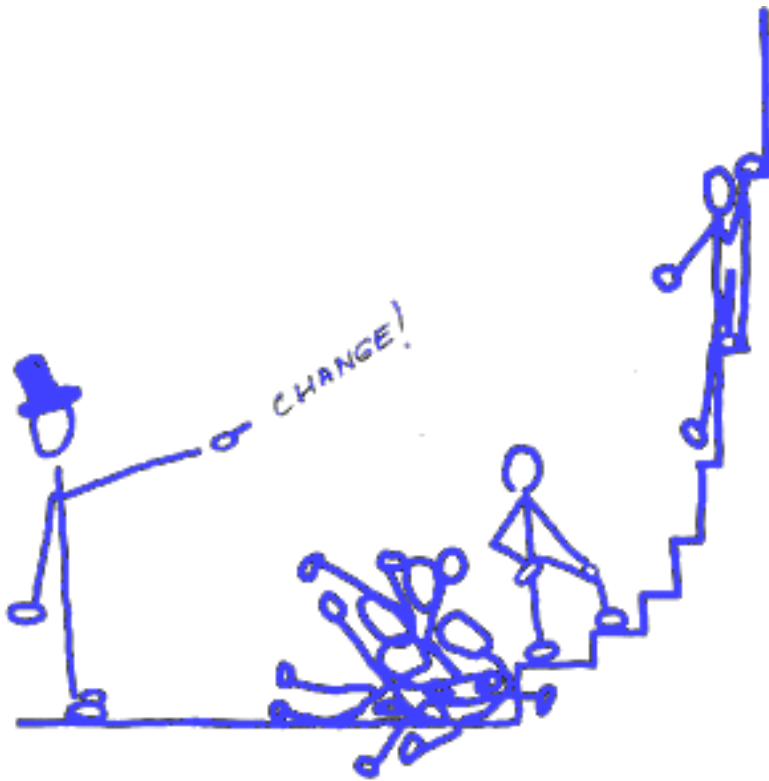
PC	%
1	52.7
2	28.6
3	9.2



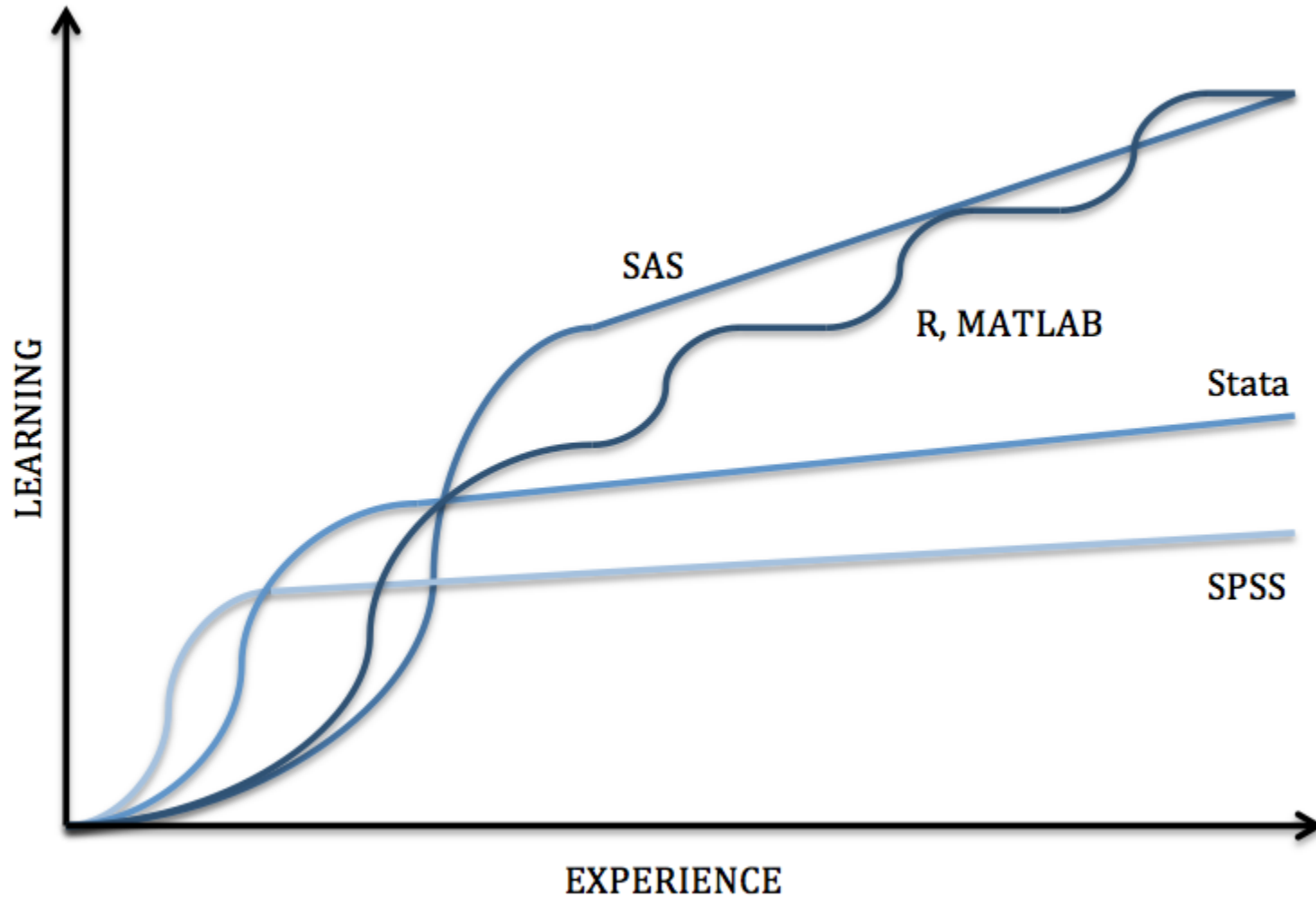
Pokrok s R?



Pokrok s R?



Porovnání s dalšími statistickými balíky



Kde získám R?

- R je k dispozici na adrese
<https://cran.r-project.org/>
- Pro MS Windows instalátor
- Pro Linux je zpravidla obsažen v repozitářích (balíček r-base)
 - Pro distribuce odvozené od Debianu stačí napsat do konzole:

```
sudo apt-get install r-base
```
- Vhodné prostředí pro práci je Rstudio

Kde získám informace?

- Internet:
 - R-CRAN – domovská stránka R
 - Quick-R – přehledný manuál
 - RSeek – vyhledávač pro R
- Knihy:
 - Pekár a Brabec – Moderní analýza biologických dat I. a II.
 - Drozd – Cvičení z biostatistiky. Ostravská univerzita
 - Šmilauer – Moderní regresní metody. PřF JU
 - Atd.
- Časopisy:
 - R Journal
- Help přímo v R