



MASARYKOVA UNIVERZITA

STŘEDISKO PRO POMOC STUDENTŮM SE SPECIFICKÝMI NÁROKY

# Možnosti zápisu znakového jazyka

Jan Fikejs



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

# Jak zachytit znakový jazyk, jeho znaky?

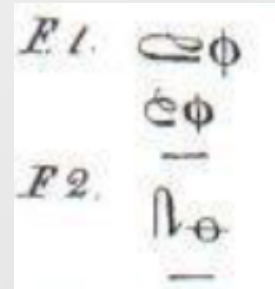
Žízeň.



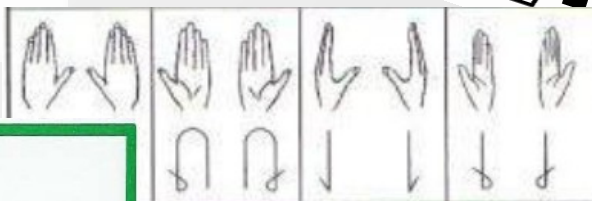
*"Kdybychom vůbec neměli hlas ani jazyka a chtěli bychom jeden druhému ukázat některé věci, nezkusili bychom to stejně, jako to dělají němí, ukázat rukama, hlavou a zbytkem těla?"*



14. — Serviette, Nappe.



Soif.



Když nakreslím ukazovákem do vzduchu kruhový a rychlý pohyb, přetnu křídla času, opišu kruh, hada, který je v malířství symbolem věčnosti.

L <sub>1</sub>	↑ ←	před tělem ve výši obličeje, pasivní	
P <sub>9</sub>	↑ →	bříšky prstů se dotýká prstů L	rychlý pohyb k pravému rameni, pozice ruky se přitom mění na P2 → →

**T** pravé rameno se při pohybu ruky odtahuje dozadu



Ⓜ < Ⓟ ρ̄ν̄ϑ̄ε̄λ̄·ε̄ϑ̄ων̄ν̄ζ̄ ν̄ε̄ Ⓟ ρ̄ν̄φ̄ϑ̄ων̄ν̄ζ̄·Ⓟ

Deniujete zapati - nazev prezentace / pracoviste

# První pokusy – slovní popis

- ☒ Potřeba zachytit znaky přímo souvisí se snahou vyučovat neslyšící „manuální metodou“ (*pomocí znaků*) a vytvářením slovníků pro tyto účely
- ☒ **1776 – Charles Michel de l’Epée**
  - ☒ *Institution des sourds-muets par la voie des signes méthodiques*
    - ☒ (př.: NEMOCNÝ – ohmatáváme puls)
- ☒ **1820, 1844 – Luis Pierre-Paulmier**
  - ☒ (př.: PŘÁTELSTVÍ – alternativní pohyb dvou rukou, který naznačuje sympatii, vzájemnost, druh citu, jenž proudí od jednoho srdce k druhému)
- ☒ **1850 – Alexandre Blanchet**
  - ☒ *Petit dictionnaire usuel de mimique et de dactylogorie*
    - ☒ (př.: RYBA – napjatá ruka, vnitřní hrana je otočená dolů, napodobuje pohyby ryby, která plave; tvar ruky A – ruka je v pěst, pouze palec je natažený, přitisknutý na ukazovák)

# První „písmo“ pro znakový jazyk

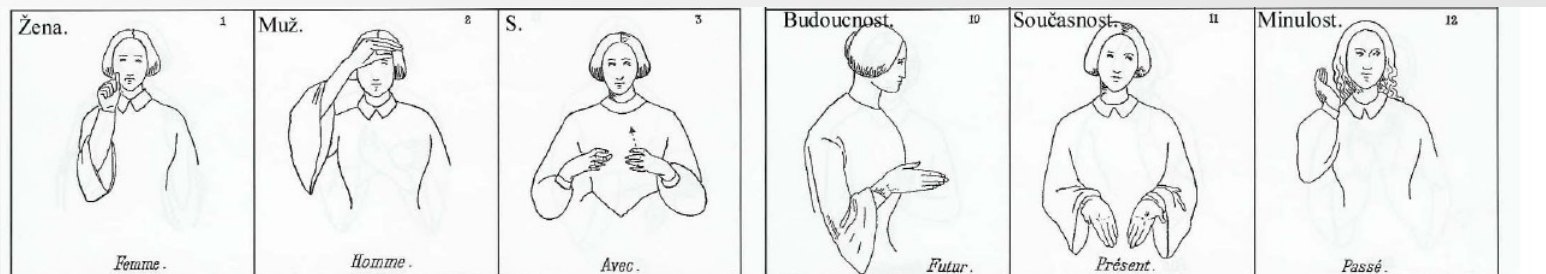
## ❏ 1825 - Roch-Ambroise Auguste Bébien

- ❏ *Mimographie ou essai d'écriture propre à régulariser le langage des sour-muets*
- ❏ Jeho snahou bylo zredukovat každý znak na malé množství jednotek, které pak budou reprezentovány grafickými symboly
- ❏ „Jednotky“, které zachycuje znaky zachycuje:
  - ❏ Pohyb (včetně možných modifikací pomocí „diakritiky“ - pomalý, krátký, opakovaný pohyb)
  - ❏ Tvar ruky
  - ❏ Vzájemnou polohu rukou
  - ❏ Části těla (místo artikulace)
  - ❏ Fyziognomii (uvádí, že výraz obličeje může mít nekonečné množství výrazů a proto se snažil do své práce vybrat jen ty stěžejní)



# Zachycení znaků pomocí obrázků

- 1855 – Y. M. Valade (autorem myšlenky)
- 1855 – Joséphine Brouland
  - *Langage mimique Spécimen d'un dictionnaire des signes*

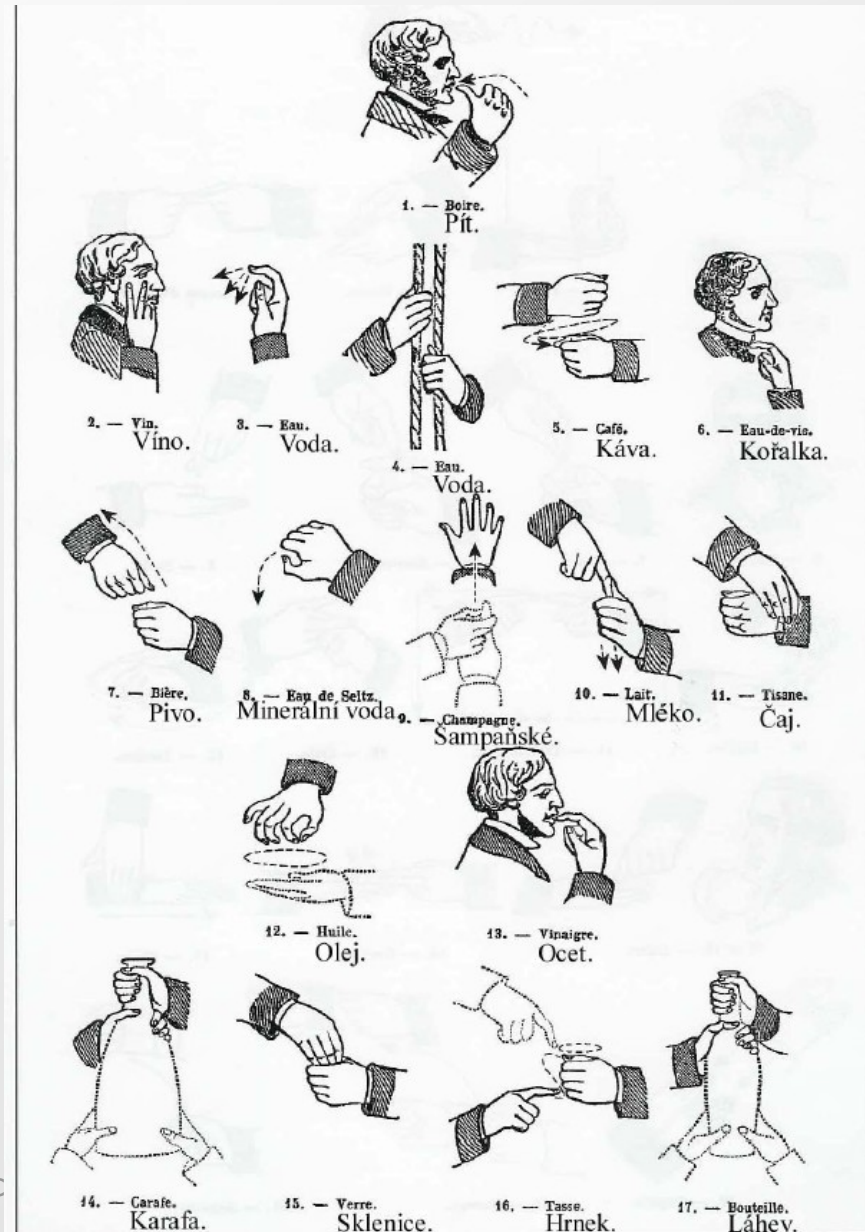


## Zachycení znaků pomocí obrázků

### → 1856 – Pierre Pélissier

- ☒ *L'ébseugbenebt orunauire des srds-muets mis à la portée de tout le monde avec une iconographie des signes*

### → 1880 – Milánský kongres..



# Notační systémy

- 1825 – Roch-Ambroise Auguste Bébiant
- 1960 – William C. Stokoe
- 1974 – Valerie Sutton (*SignWriting*)
- 1982 – Martin D. Colvill (*ENCS*)
- 1987 – Siegmund Prilwitz (*HamNoSys*)
- 1993 – A. Macurová (*modifikace SNS pro ČZJ*)
- 1998 – Berley SL Project (*BTS*)
- ...

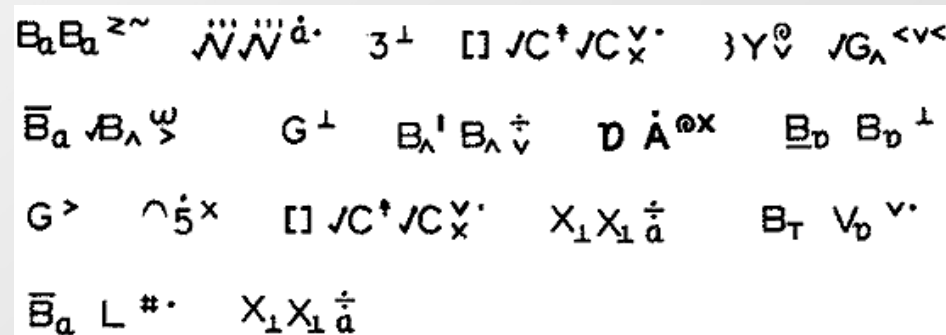


# Stokoeho notační systém (SNS)

1960 – William C. Stokoe

(*A Dictionary of American Sign Language on Linguistic Principles*)

- ☒ místo artikulace (*umístění znaku v prostoru*)
- ☒ tvar ruky
- ☒ pohyb rukou
- ☒ mimika velmi omezeně



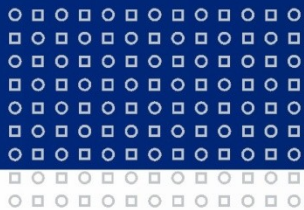
- ☒ lineární zápis
- ☒ symboly latinské abecedy
- ☒ původně pouze pro ASL
- ☒ později modifikován pro další jazyky a rozšířen o další parametry – orientace dlaně a prstů

# SNS – přímé pohyby

(úprava pro ČZJ – Macurová, Beneš)

přímé pohyby (ORI 1 a ORI 2 se nemění)			
^	dopředu	⇒	doprava + nahoru
∨	dozadu	↑	dopředu + dolů
<	doleva	↓	dozadu + dolů
>	doprava	⇐	doleva + dolů
⌈	nahoru	⇒	doprava + dolů
⌋	dolů	↖	dopředu + doleva + nahoru
⌌	dopředu + doleva	↗	dopředu + doprava + nahoru
⌍	dopředu + doprava	↘	dozadu + doleva + nahoru
⌎	dozadu + doleva	↙	dozadu + doprava + nahoru
⌏	dozadu + doprava	↚	dopředu + doleva + dolů
↖	dopředu + nahoru	↗	dopředu + doprava + dolů
↘	dozadu + nahoru	↘	dozadu + doleva + dolů
↙	doleva + nahoru	↙	dozadu + doprava + dolů

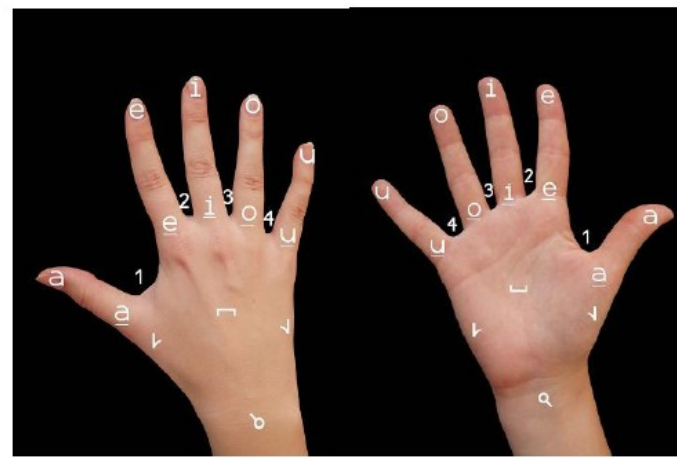




# SNS – přímé pohyby

(úprava pro ČZJ – Macurová, Beneš)

- |   |  |            |   |                                      |                               |
|---|--|------------|---|--------------------------------------|-------------------------------|
| ∅ | neutrální prostor (prostor před tělem, kde se ruce pohybují a volně) | } tvář(e)  | ↖   | horní část paže (od loktu k rameni)  |                               |
| V | celý obličej   | ) ucho/uši | ✓   | dolní část paže (od zápěstí k loktu) |                               |
| ∨ | horní část hlavy   | Π          | krk   | ∩                                    | loket                         |
| > | horní část obličeje, čelo  | □          | horní část trupu                              | ∪                                    | vnější zápěstí (dlaň dolů)    |
| < | oko/oči  | ⊥          | dolní část trupu                              | ∩                                    | vnitřní zápěstí (dlaň nahoru) |
| Δ | nos  | ∩          | ramena  | ∩                                    | bok(y)                        |
| ∪ | dolní část obličeje, brada   | ∩          | hruď  | ∩                                    | stehno                        |
| ∩ | pod bradou   | ∩          | pas a těsně pod ním                           | ∩                                    | od kolena ke kotníku          |
| ∪ | ústa a rty   | ∩          | levá / pravá hrana trupu (od podpaží k bokům) |                                      |                               |



# SNS – matrice pro zápis znaků

(úprava pro ČZJ – Macurová, Beneš)

## ❏ **TAB DEZ** <sub>ORI1 ORI2</sub> <sup>SIG</sup>

*Příslušnými symboly se zapíše nejprve místo, kde se znak artikuluje (TAB), potom tvar ruky, která artikuluje (DEZ), orientace dlaně (ORI1), orientace prstů (ORI2) a pohyb (SIG).*

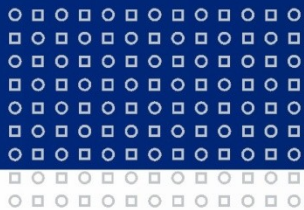
## ❏ **TAB DEZ** <sub>ORI1 ORI2 (HA)</sub> **DEZ** <sub>ORI1 ORI2</sub> <sup>SIG</sup>

*Příslušnými symboly se zapíše nejprve místo, kde se znak artikuluje (TAB), pak tvar levé ruky (DEZ) a orientace její dlaně a prstů (ORI), tvar pravé ruky (DEZ bude totožné s DEZ již zapsaným) a orientace její dlaně a prstů (ORI), dále pohyb rukou (SIG) a příp., pokud je to nutné, také jejich vzájemná poloha (HA).*

## ❏ (manuální) **TAB** <sub>ORI1 ORI2 (HA)</sub> **DEZ** <sub>ORI1 ORI2</sub> <sup>SIG</sup>

TAB DEZ <sub>ORI1 ORI2 (HA)</sub> <sup>SIG</sup>

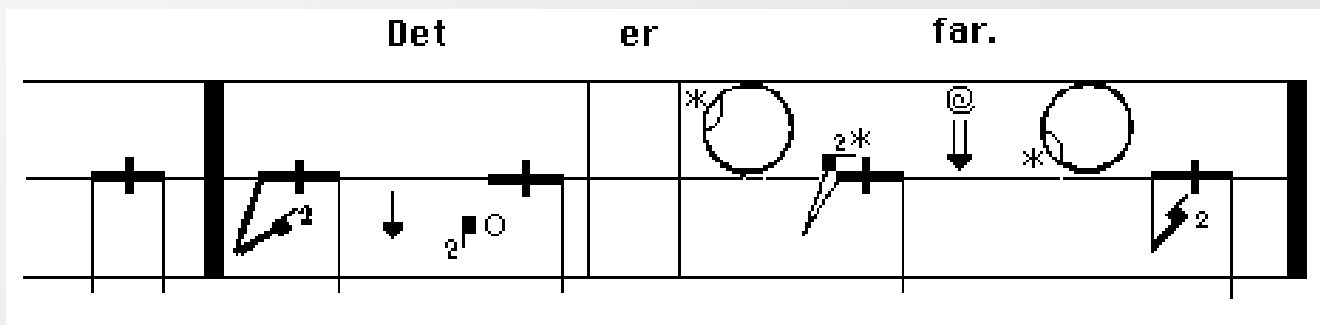
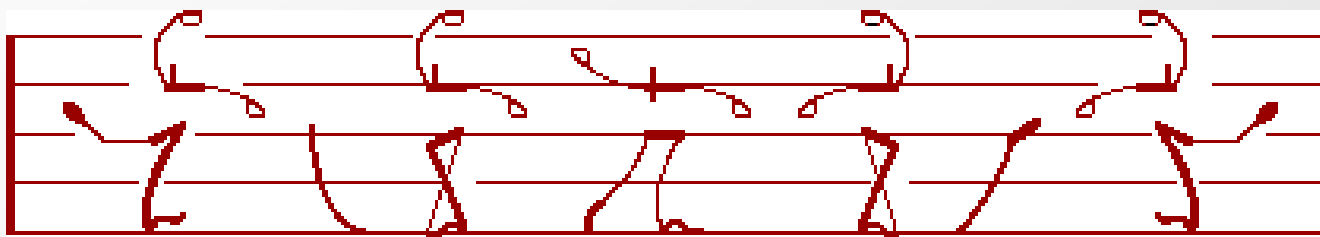
1 Y v < x ·	U pravé strany hrudi je postavena pravá ruka Y (dlaň dolů, prsty doleva); ruka opakovaně kontaktuje hruď. Český ekvivalent: <b>zajímavý, zajímat se, zájem.</b>
∩ A ↓ < >	Pravá ruka A je postavena (s dlaní k tělu a prsty doleva) u levé strany čela; ruka vykoná pohyb doprava. Český ekvivalent: <b>sklo, skleněný.</b>



## SignWriting (znakopis)

### 1974 – Valerie Sutton

- vznikl na popud dánských lingvistů
- vznikl úpravou notace tanečních pohybů - DanceWriting

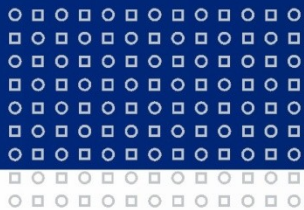


# SignWriting (znakopis)

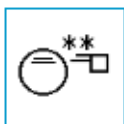
- ❑ prostorový zápis
- ❑ ikoničnost symbolů
- ❑ manuální i nemanuální složka
- ❑ možnost zápisu delších promluv
- ❑ „zápis pro každodenní použití“
- ❑ jednotlivé znaky se zapisují pod sebe (do sloupců)



*Současná podoba SignWritingu*



[America](#)



[Arabia](#)



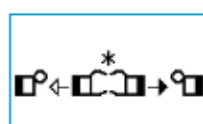
[Australia](#)



[Belgium](#)



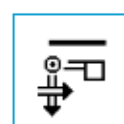
[Bolivia](#)



[Japan](#)



[Malaysia](#)



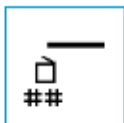
[Malta](#)



[Mexico](#)



[Brazil](#)



[Canada](#)



[Colombia](#)



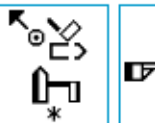
[Czech Republic](#)



[Denmark](#)



[Netherlands](#)



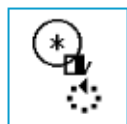
[New Zealand](#)



[Nicaragua](#)



[Northern Ireland](#)



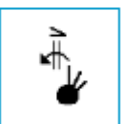
[Ethiopia](#)



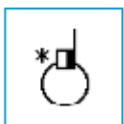
[Europe](#)



[Finland](#)



[France](#)



[Germany](#)



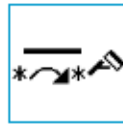
[Norway](#)



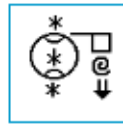
[Peru](#)



[Philippines](#)



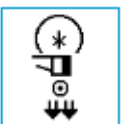
[Poland](#)



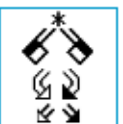
[Portugal](#)



[Great Britain](#)



[Greece](#)



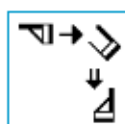
[International](#)



[Ireland](#)



[Italy](#)



[South Africa](#)



[Spain](#)



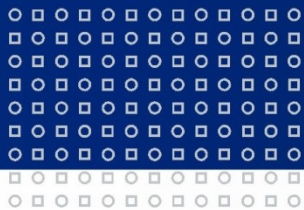
[Sweden](#)



[Switzerland](#)



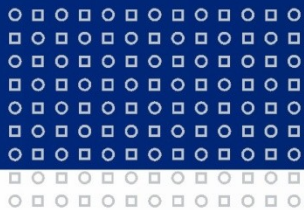
[Taiwan](#)



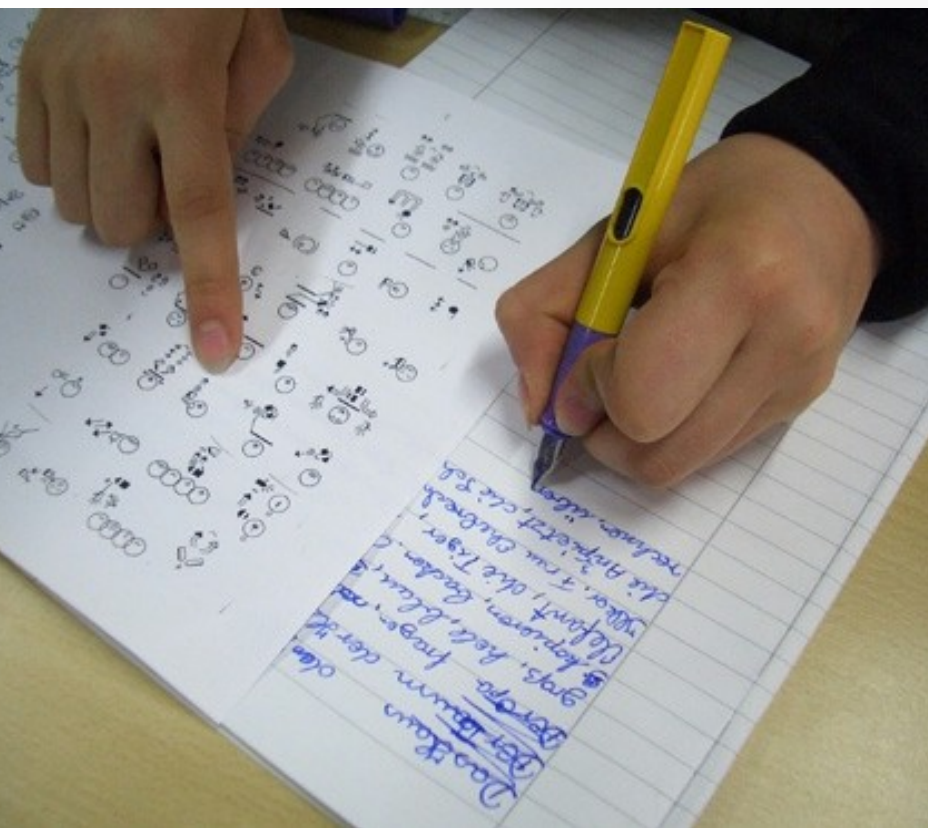
# Možnosti využití SignWritingu



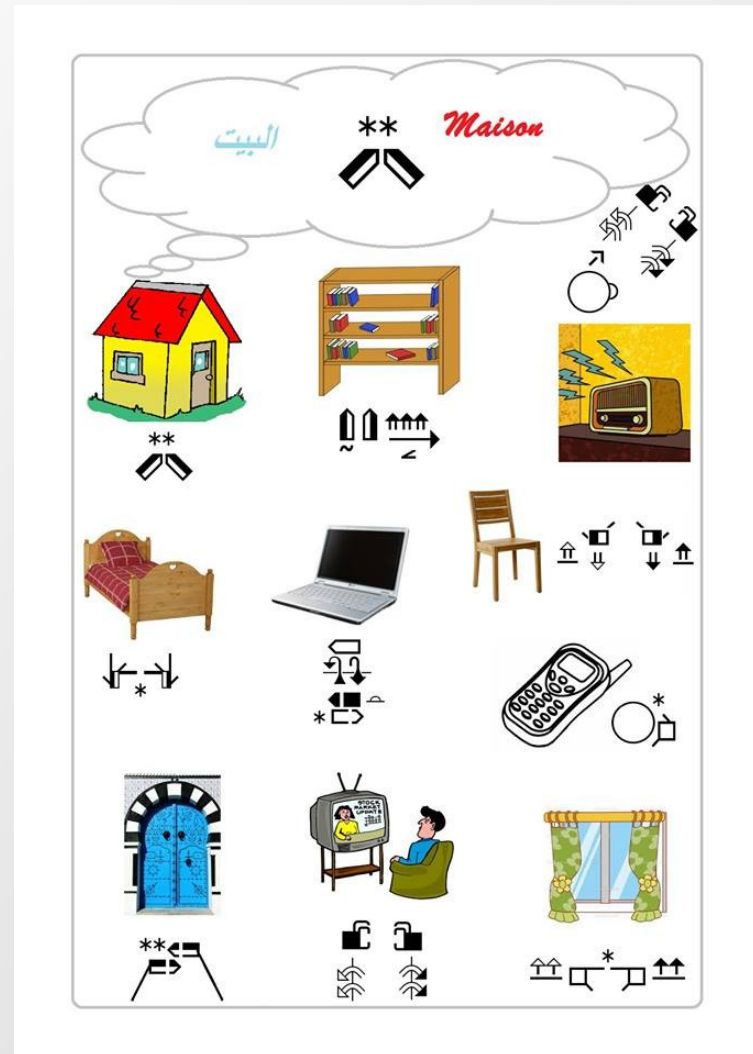




# Možnosti využití SignWritingu



# Možnosti využití SignWritingu

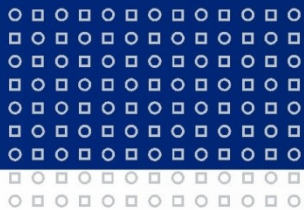


# Možnosti využití SignWritingu

Page 2

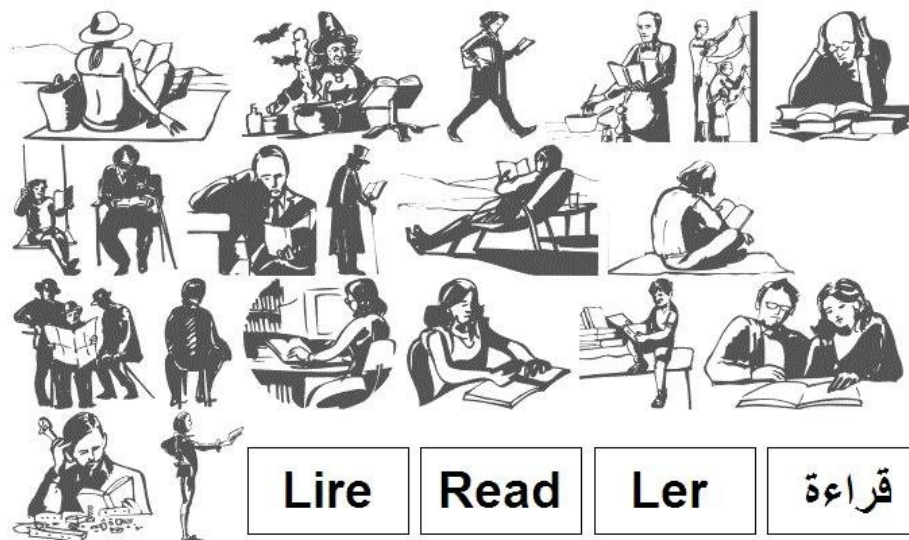
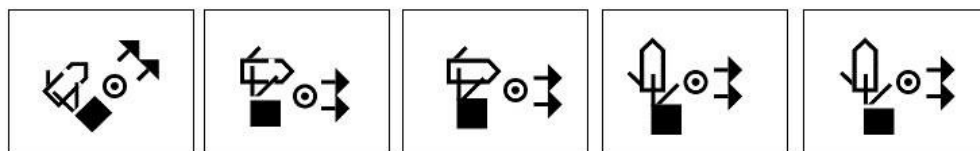


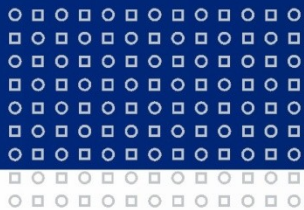
1 Corrigez Les données suivantes si elles sont fausses:



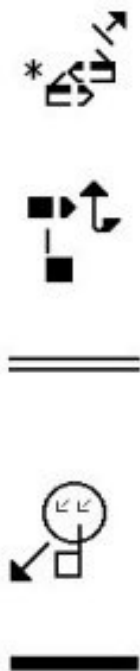
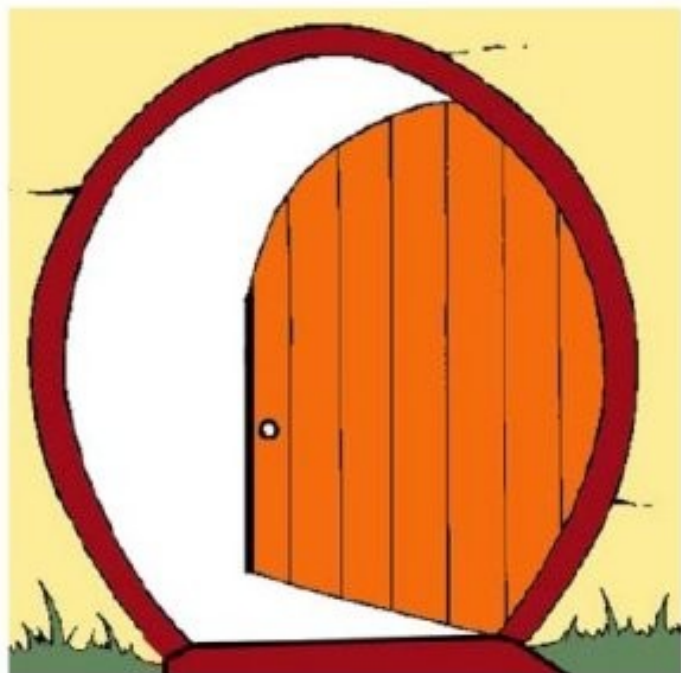
# Možnosti využití SignWritingu

<p>Analphabète Analphabétisme</p>	<p>Anniversaire</p>
<p>Analyse Analyser Recherche Rechercher Chercheur Analyste</p>	<p>Annoncer Annonce Déclarer Déclaration</p>
<p>Âne</p>	<p>Anormal Incredible</p>
<p>Angé Angélique</p>	<p>Anticorps</p>
<p>Anglais Angleterre Grande-Bretagne</p>	<p>Anus Anal</p>
<p>Animal Animaux</p>	<p>Anxieux Anxiété</p>
<p>Animer Animation Voir le signe → "activité"</p>	<p>Août</p>





# Možnosti využití SignWritingu



Potichu se podíváme dovnitř..



Veselé vánoce

a šťastný Nový rok 2007!

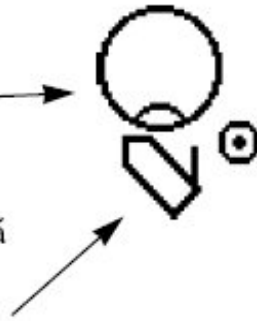


# SignWriting – struktura znaku

**Znak: ČESKÝ**  
Jednoruční znak

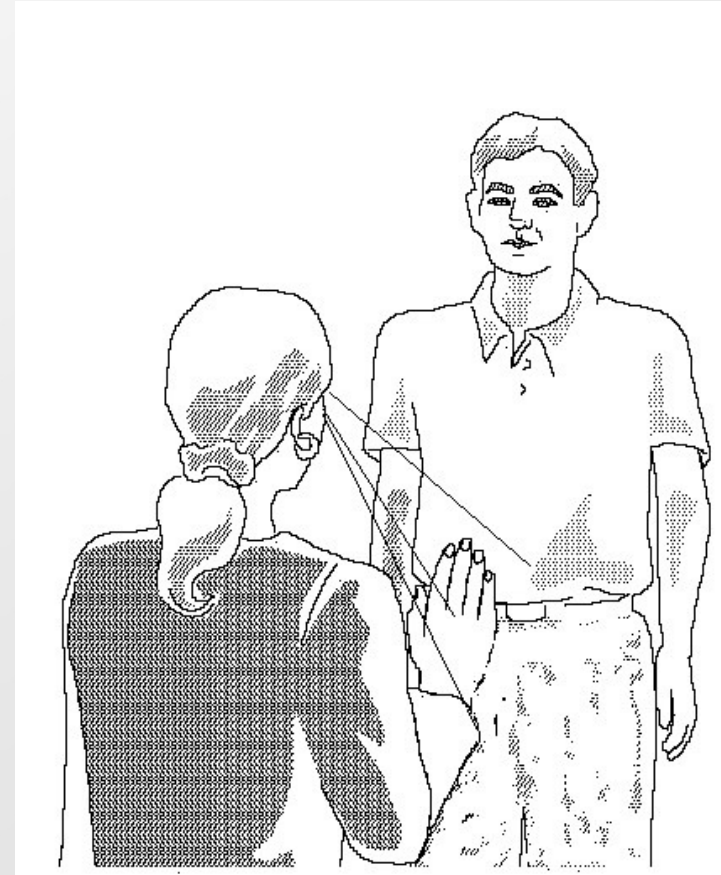
Místo artikulace:  
na bradě (ruka začíná  
pohyb na bradě)

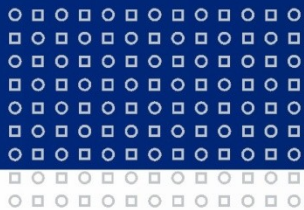
Pravá ruka:  
tvar ruky „B1“ (otevřená  
dlaň, prsty u sebe, palec  
je odkloněný),  
symbol ruky je *prázdný*,  
tzn. dlaň je směrem  
k tělu



Pohyb:  
symbol „dvě černé  
šipky“ - 2x krátký opa-  
kovaný pohyb směrem  
doprava

symbol „kolečko s teč-  
kou“ - ruka se pohybuje  
po povrchu, v tomto  
případě po bradě



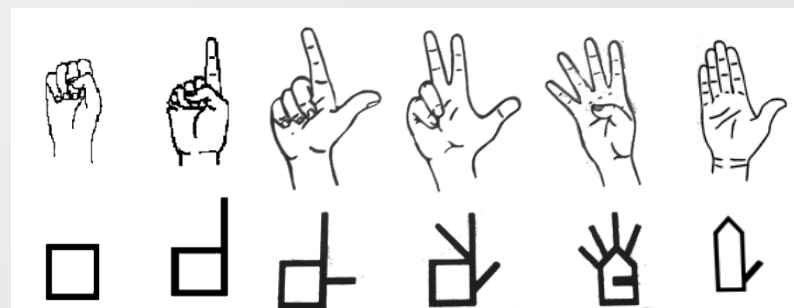


## SignWriting – tvary rukou

- ❏ tři základní tvary

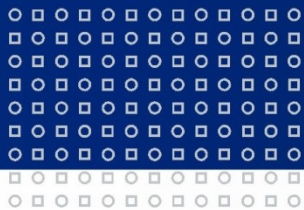


- ❏ modifikace tvarů se provádí samotnou změnou podoby symbolu

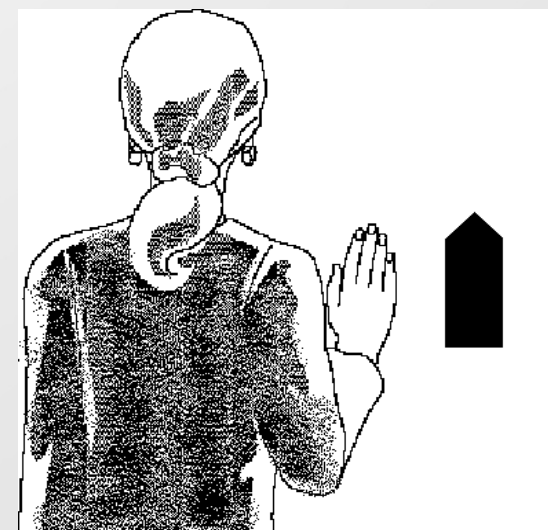
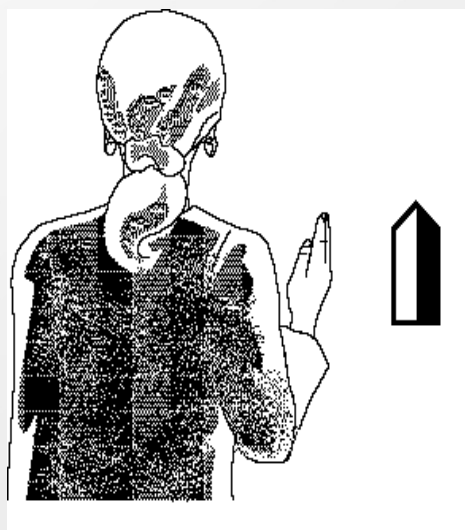
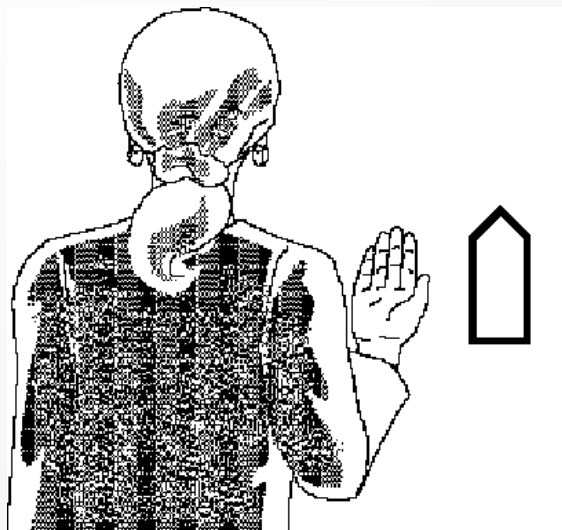


- ❏ základní orientace – dlaň k tělu, prsty vzhůru

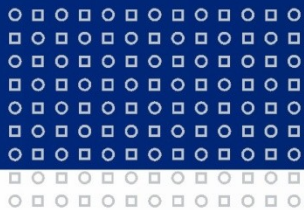




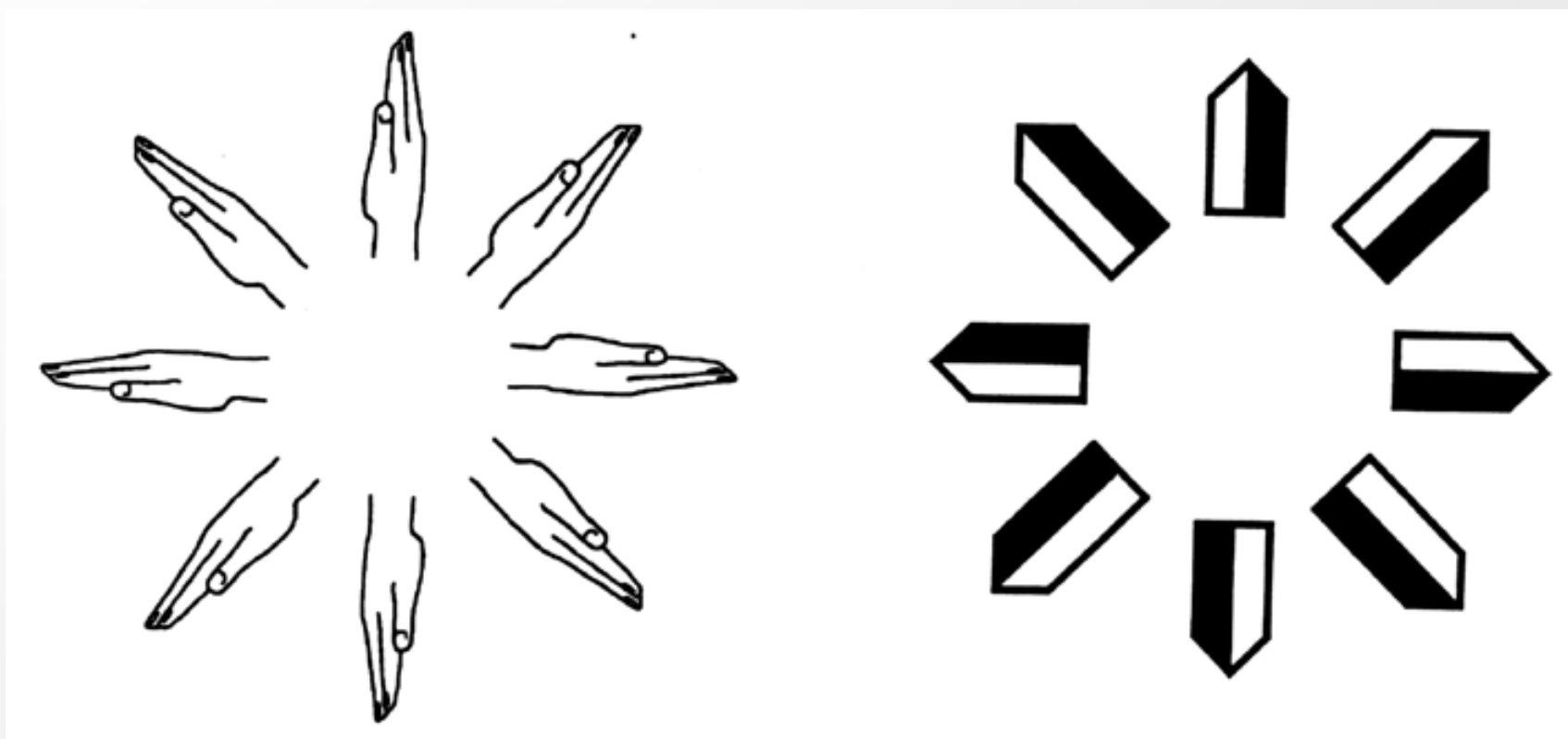
## SignWriting – orientace dlaně

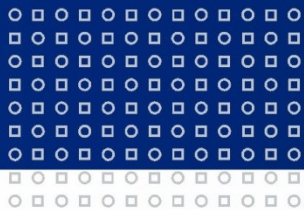




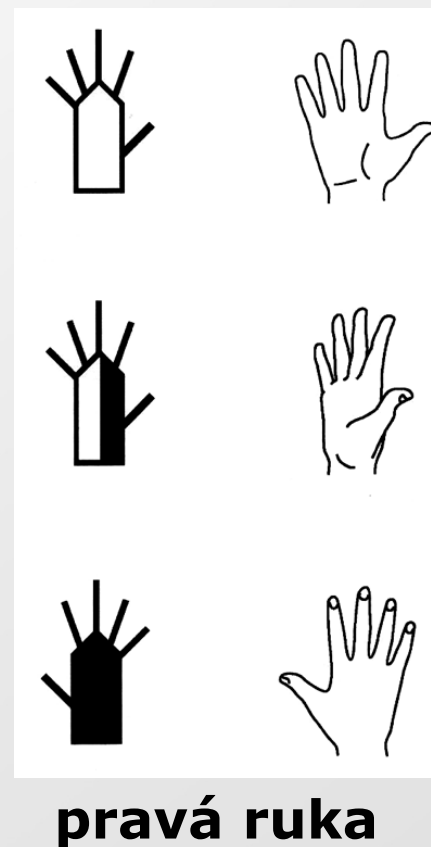
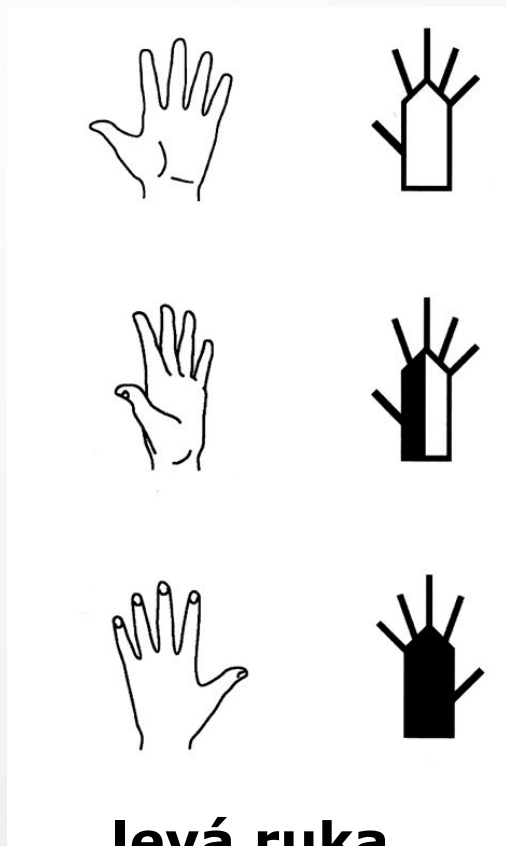


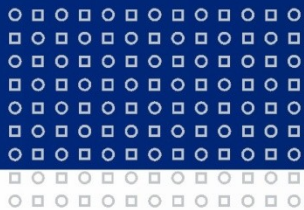
## SignWriting – orientace ruky



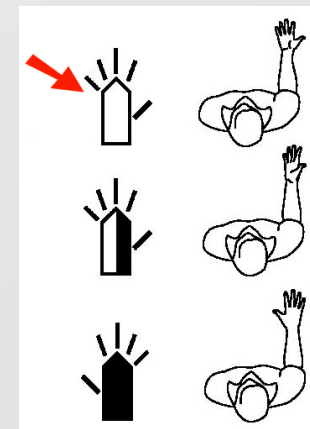
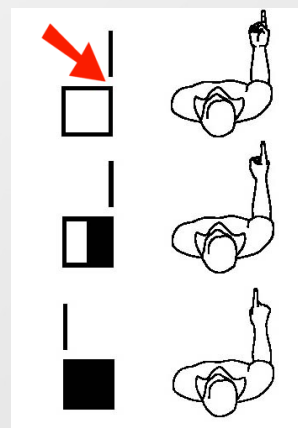
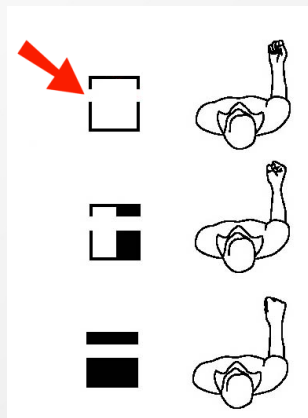
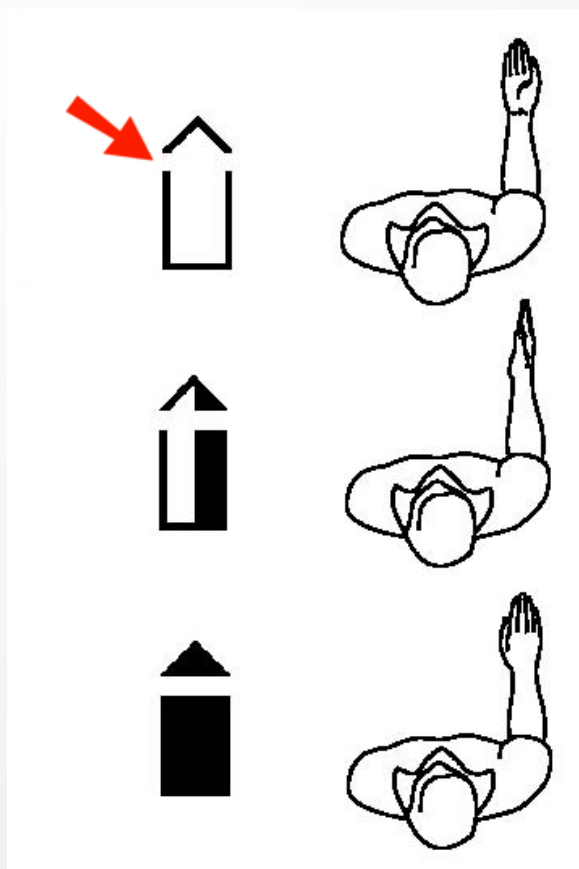


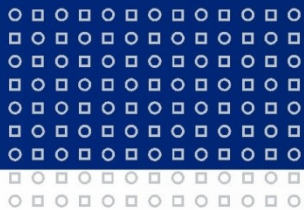
## SignWriting – rozlišení rukou






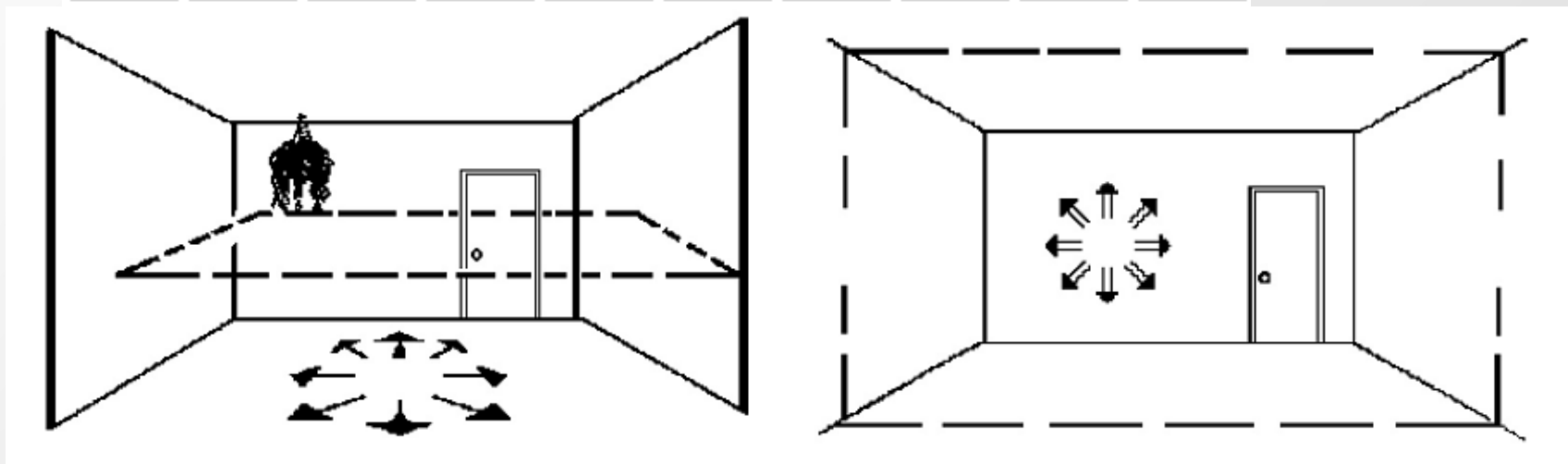
## SignWriting – „druhá rovina“

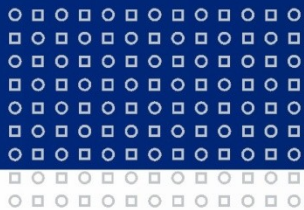




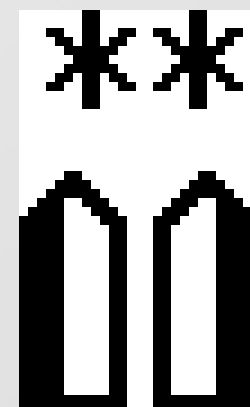
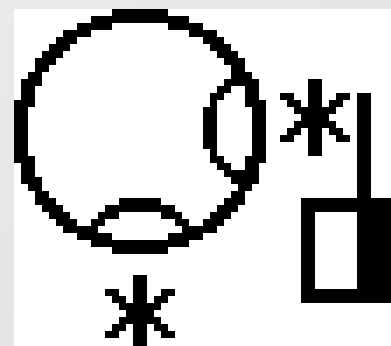
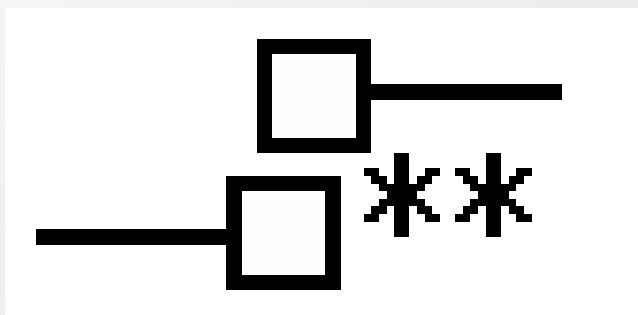
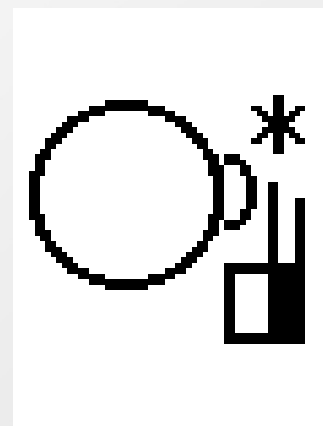
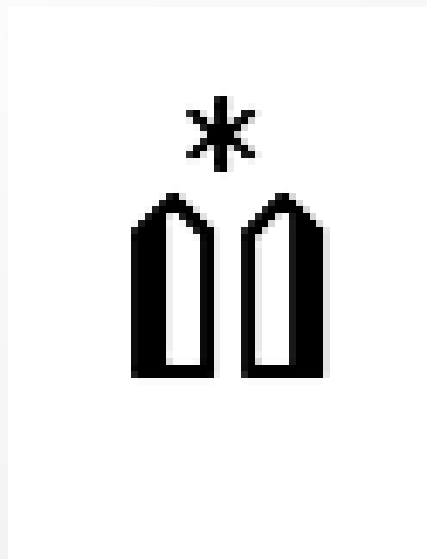
## SignWriting - pohyb

- ☒ dvě základní roviny pro pohyb i orientaci rukou
- ☒ odlišení pohybu levé a pravé ruky pomocí barvy šipky (L: ↑ P: ↑)
- ☒ tvar šipky kopíruje tvar pohybu 
- ☒ kontakty, pohyb prstů, přímý pohyb, půlkruhový / částečně kruhový pohyb, kruhový pohyb





# SignWriting – dotyk \*



# SignWriting – nemanuální složka

- ☒ lokace na hlavě
- ☒ mimika
- ☒ orální komponenty
- ☒ mluvní komponenty

cheeks inflated      cheeks sucked in      cheeks tensed

lips spread ("ee")      open mouth ("ah")      wide open mouth

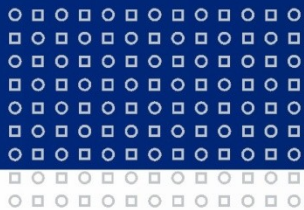
Inflating one cheek only would be written like this:

Neutral position      Raised      Hopeful      Lowered

teeth      teeth biting upper lower lip ("f")      teeth biting upper lip

rounded mouth ("oh")      rounded mouth, lips extended ("u")      lips rounded and extended, mouth closed (kiss)





# SignWriting – mluvní, orální komponenty, oči ..






	A
	B, P
	D, N, T
	E
	F, V
	G, K, R
	I

	J
	L
	M
	O
	S, Z, C
	Š, Č
	U



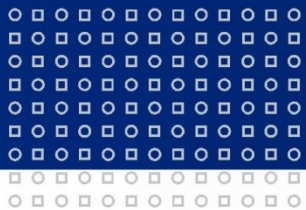



# SignWriting – další symboly

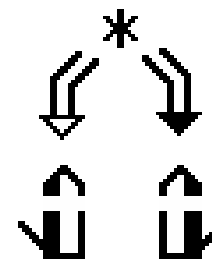
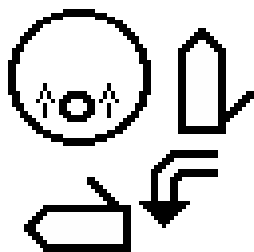
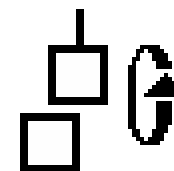
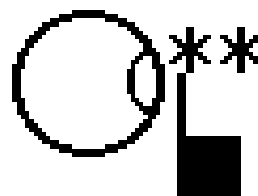
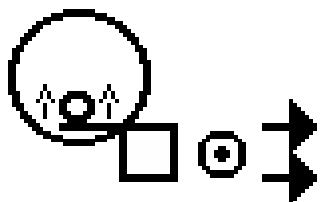
- ☒ dynamika
  - ☒  rychlý pohyb
  - ☒  pomalý pohyb
  - ☒  důraz
- ☒ protichůdnost pohybu
- ☒ interpunkce
  - ☒  čárka ve větě
  - ☒  tečka ve větě
  - ☒ *(při zápisu více znaků se znaky zapisují pod sebe)*
- ☒ upřesňující lokační symboly
- ☒ způsob čtení – jednotlivé znaky od středu do stran, shora dolů

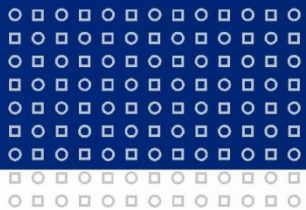




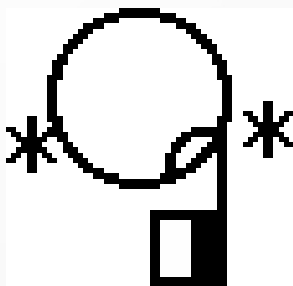


# Cvičení 1

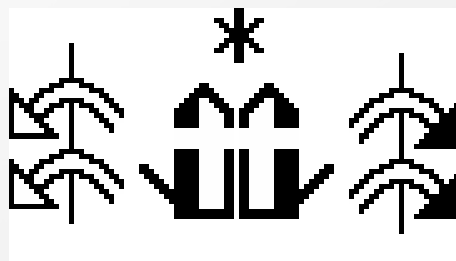




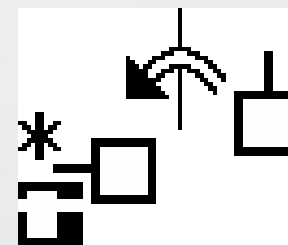
## Cvičení 2



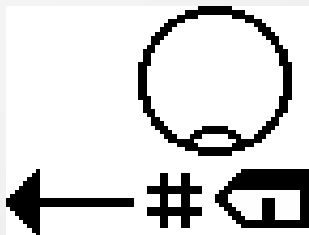
1



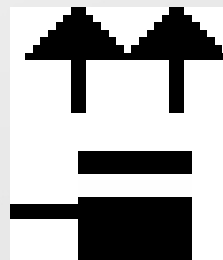
2



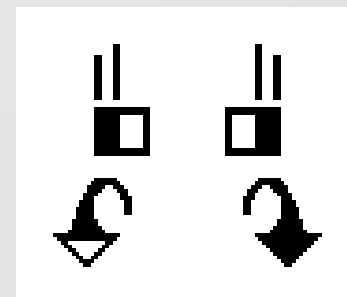
3



4



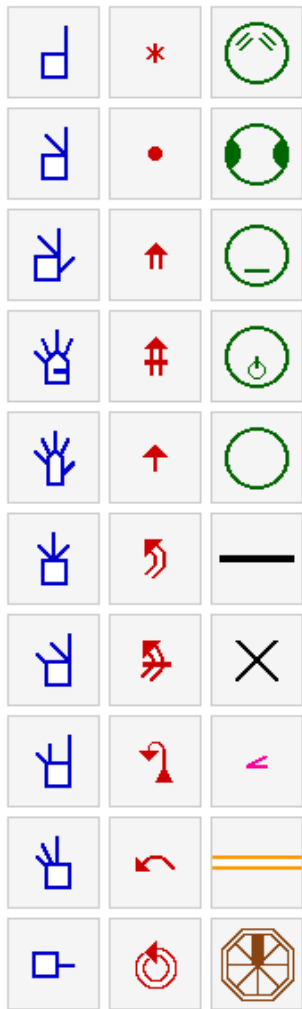
5



6



# SignWriting - software



## SignPuddle online

<http://www.signbank.org/SignPuddle1.5/index.php?ui=6&sgn=52>

<http://sw.ruce.cz> -> české znaky

## Symboly se dělí do 7 kategorií

- ▣ 10 skupin pro tvary rukou (dle číslovek ASL)
  - ▣ obsahují i modifikace tvarů
- ▣ 10 skupin pro pohyb
- ▣ 5 skupin pro hlavu nemanuální složku znaku
- ▣ 2 skupiny pro ruce a tělo
- ▣ dynamika
- ▣ interpunkce
- ▣ lokace

# SignWriting – dělení tvarů rukou dle ASL



**Skupina 1** – ukazovák



**Skupina 2** – ukazovák a prostředník



**Skupina 3** – skup.2 + palec,



**Skupina 4** – bez palce



**Skupina 5** – všechny prsty



**Skupina 6** – ukazovák + prostředník + prsteník



**Skupina 7** – bez palce a prsteníku



**Skupina 8** – palec a prostředník



**Skupina 9** – ukazovák a palec



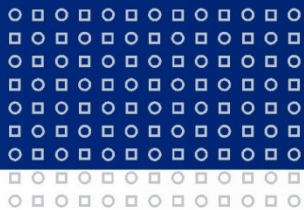
**Skupina 10** - palec

# SignWriting - těsnopis



- vznikl v roce 1980
- nejedná se o pouhý zápis SignWritingu rukou, který není nijak zjednodušený

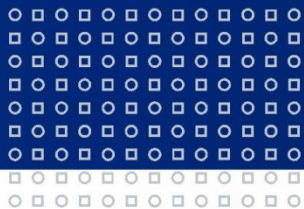




## Další materiály

- ▣ Absolventské práce na téma „SignWriting“ v Isu
  - ▣ (Petraturová, Padělková)
  
- ▣ Předmět v rámci CST:
  - ▣ SPNZJ\_SW Zápis znakového jazyka prostřednictvím systému SignWriting
  
- ▣ Internet
  - ▣ <http://sw.ruce.cz>
  - ▣ <http://signwriting.org>





**Děkuji za pozornost.**



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

