



TEDEN  
MOŽGANOV



SiNAPSA

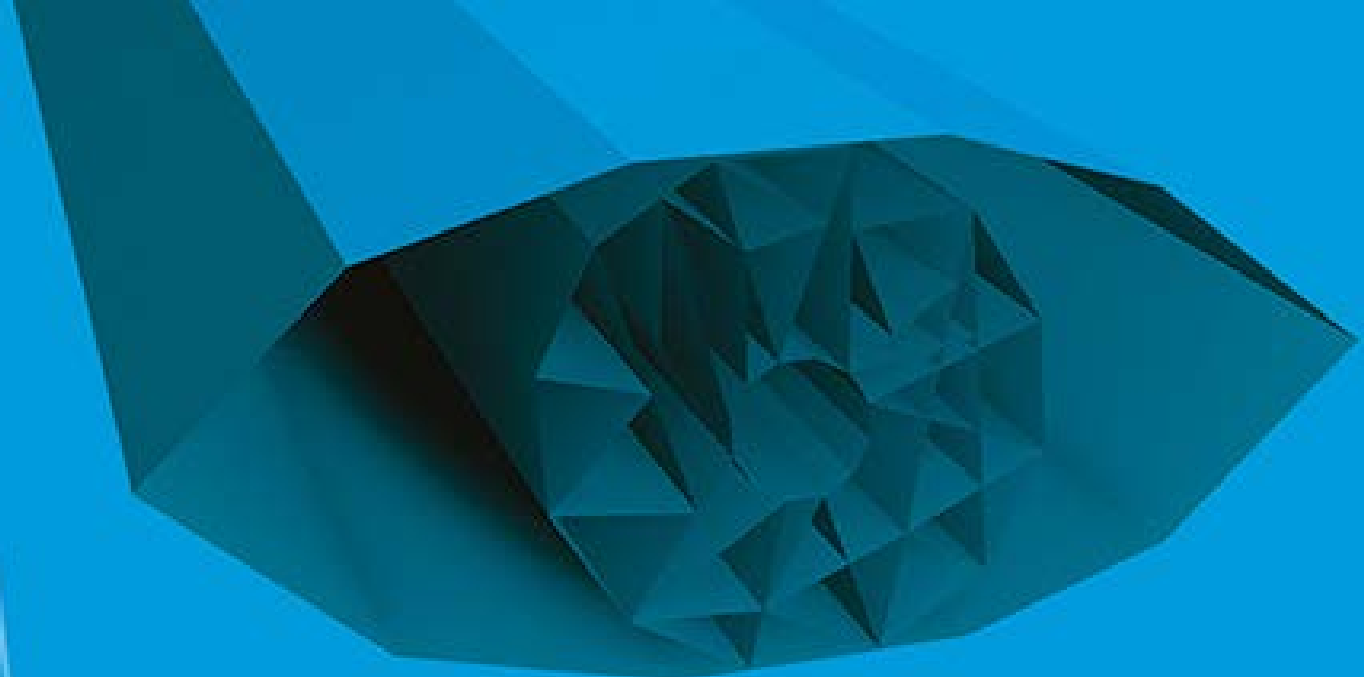
SLOVENSKO DRUŠTVO ZA NEVROZNANOST  
SLOVENIAN NEUROSCIENCE ASSOCIATION



za možgane

Federation of  
European  
Neuroscience  
Societies

FENS



Priprava otroka s slepoto na branje in pisanje

Brati s prsti

Janja Hrastovšek

# ZAKULISJE POGLEDA

---

TEDEN MOŽGANOV

16.3. - 22.3.2015

---

# SLEPOTA in SLABOVIDNOST

3 osnovna področja vplivanja oziroma omejitve zaradi slepote oz. slabovidnosti (Lowenfeld, 1973, v Ferrell, 2000):

- omejitve v obsegu in raznolikosti izkušenj,
- omejitve v gibanju,
- omejitve v kontroli okolja in sebe v odnosu do njega.

Razvoj otroka  
s slepoto

Predpogoji za  
učenje branja  
in pisanja

Percepcija

Kognitivni  
razvoj

Socialni  
razvoj

Emocionalni  
razvoj

Motorični  
razvoj

Motivacija



# Primer: KOSTREBA

# Primer: KOSTREBA



Jože je odšel v hlev, da bi pomolzel  
kravo.



# PERCEPCIJA - ZAZNAVANJE

OBČUTKI



ORGANIZIRANJE

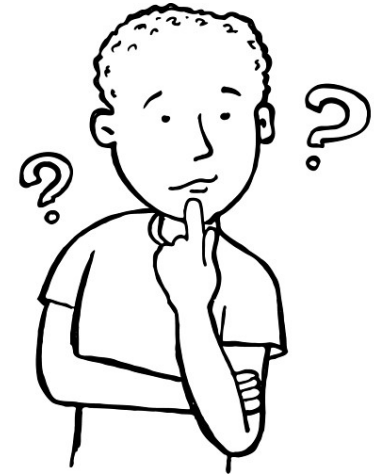


INTEGRIRANJE



INTERPRETACIJA

IZKUŠNJE





# TAKTILNO - KINESTETIČNA PERCEPCIJA

Kershman (1976, v Zovko, 1994):

1. zaznavanje in razlikovanje velikih in čvrstih geometrijskih oblik,
2. zaznavanje in razlikovanje manjših ravnih geometrijskih oblik (položna oblika),
3. zaznavanje in razlikovanje reliefnih geometrijskih oblik, manjših od položne oblike,
4. zaznavanje in razlikovanje geometrijskih oblik, omejenih z reliefnimi točkastimi linijami in
5. zaznavanje in razlikovanje reliefnih brajevih znakov in besed.

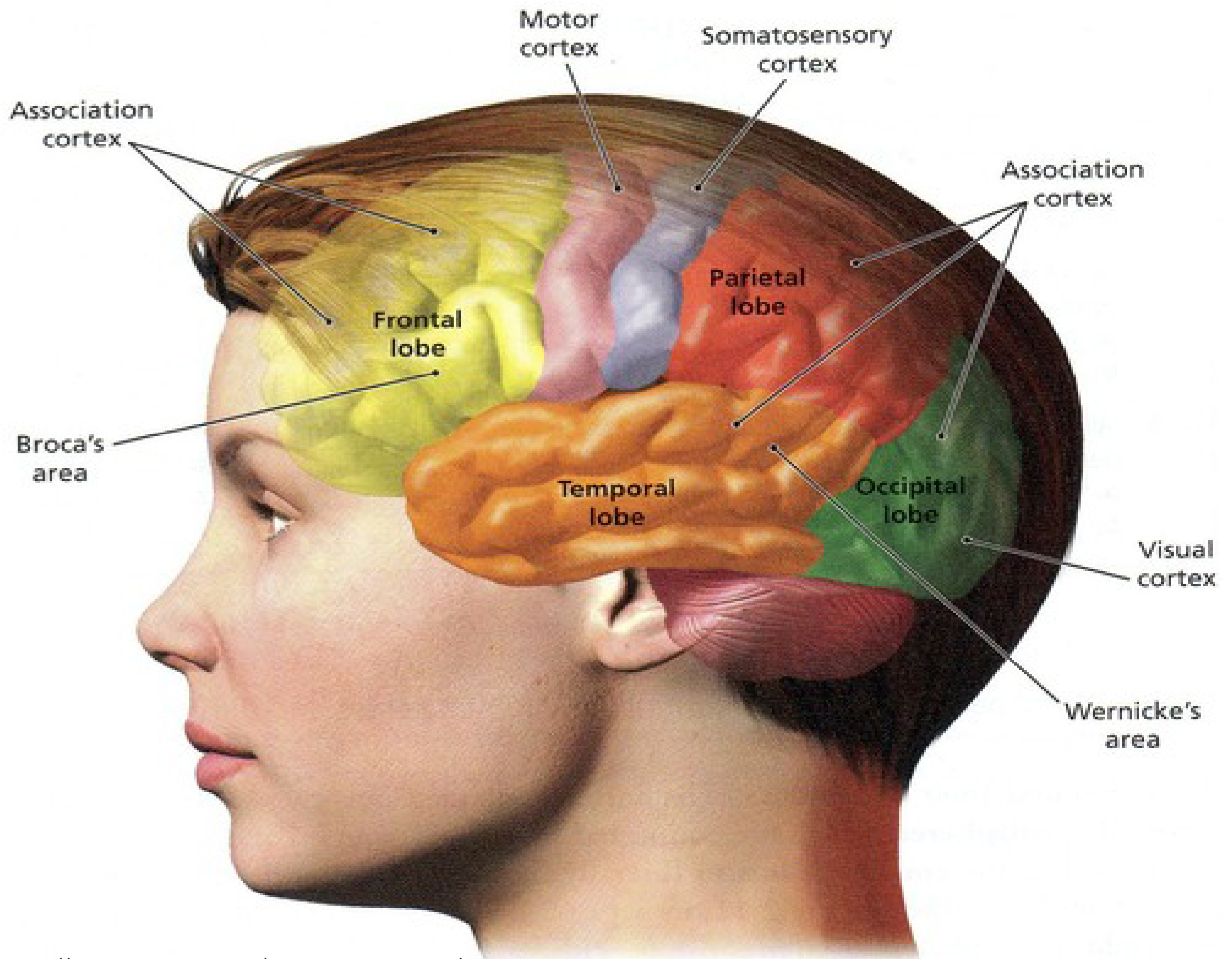
DRAŽLJAJ

```
graph TD; A[DRAŽLJAJ] --> B[ČUTNI RECEPTOR/ŽIVČNI IMPULZ]; B --> C[SENZORIČNA VLAKNA]; C --> D[PRIMARNO SENZORIČNO PODROČJE];
```

ČUTNI RECEPTOR/ŽIVČNI  
IMPULZ

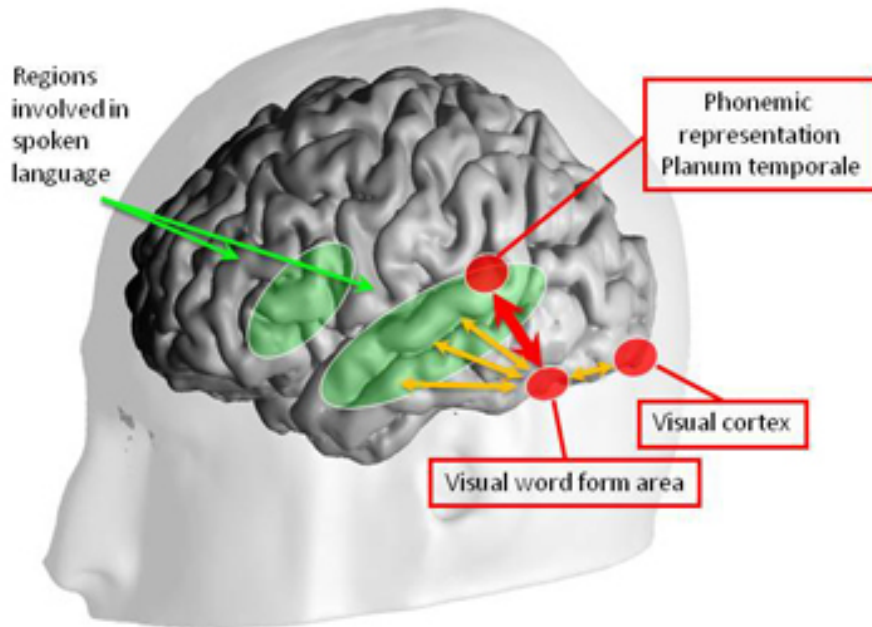
SENZORIČNA VLAKNA

PRIMARNO SENZORIČNO  
PODROČJE

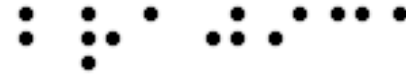


# KAKO MOŽGANI ZAZNAJO BESEDE?

## ČRNI TISK



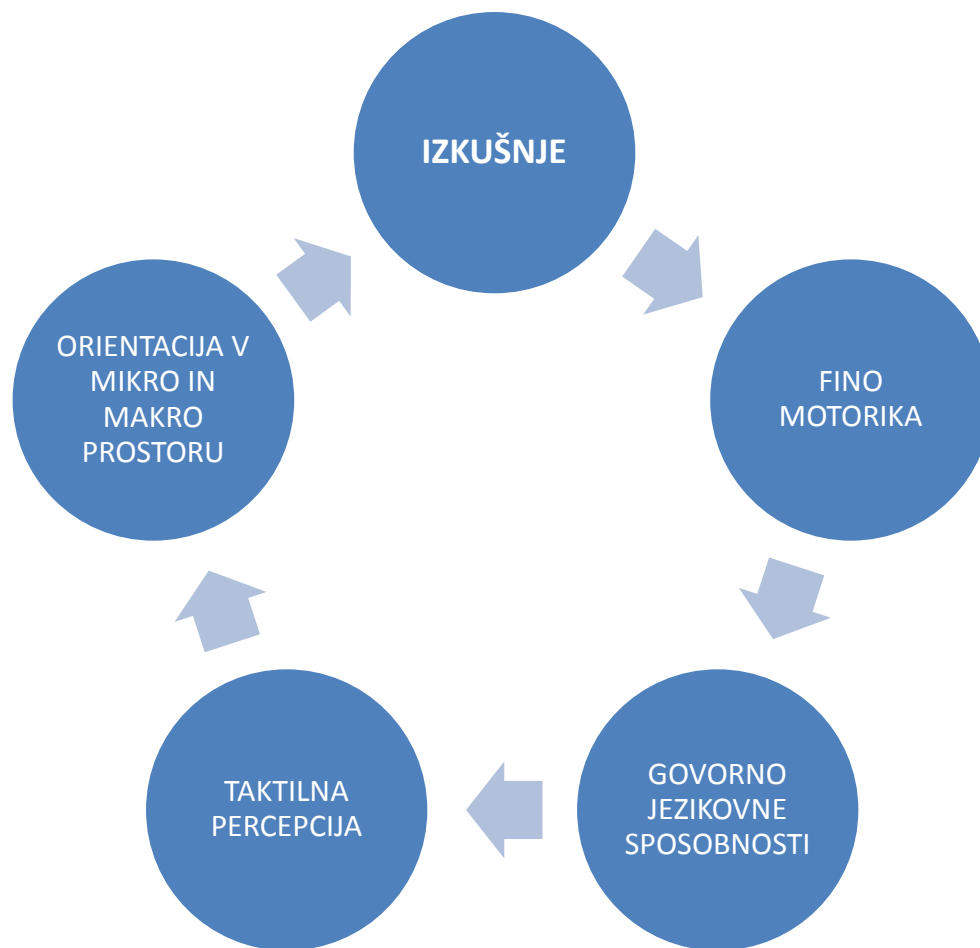
Vir:  
[http://dana.org/Cerebrum/2013/Inside\\_the\\_Letterbox\\_\\_How\\_Literacy\\_Transforms\\_the\\_Human\\_Brain/](http://dana.org/Cerebrum/2013/Inside_the_Letterbox__How_Literacy_Transforms_the_Human_Brain/)

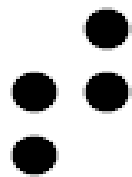
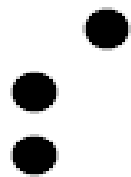
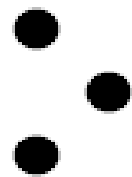
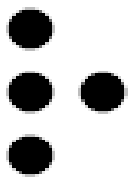
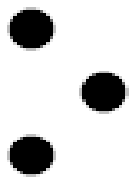
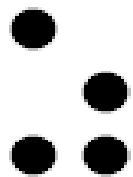
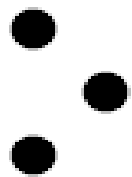
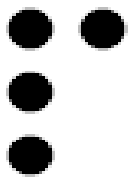
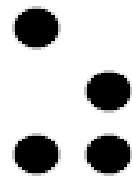
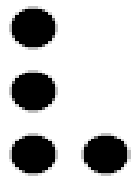
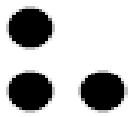


## NEUROPLASTIČNOST!!!

# CELOVIT RAZVOJ →

## Uspešna priprava na branje in pisanje





# Literatura:

- Ferrell, K. A. (2000). Growth and Development of Young Children. V Holbrook, M. C, Koenig, A. J. (ur.). *Foundations of Education, Second Edition Vol. I: History and Theory of Teaching Children and Youths with Visual Impairments* (str. 111). New York: AFB Press.
- Hamilton, R. H., Pascual-Leone, A. (1998). Cortical plasticity associated with Braille learning. *Trends in Cognitive Sciences, Vol. 2, No. 5*.
- Hannan, C. K. (2006). Review of Research: Neuroscience and the Impact of Brain Plasticity on Braille Reading. *Journal of Visual Impairment and Blindness, Vol. 10, No. 7*.
- Jablan, Đ. B. (2010). *Čitanje i pisanje brajevog pisma*. Beograd: Univerzitet u Beogradu, Fakultet za specialnu edukaciju i rehabilitaciju.
- Spuning, S. J. (1996). Braille and Beyond: Braille literacy in a larger context. *Journal of Visual Impairment and Blindness, Vol. 90, 3*.
- Zovko, G. (1995). *Peripatologija I*. Ljubljana. Zavod republike Slovenije za šolstvo.