

DEFINICE & HISTORIE NEUROPSYCHOLOGIE

Přednáška č. 1

DEFINICE NEUROPSYCHOLOGIE

- věda na pomezí neurověd a psychologie (Havel, 2000)
- „Neuropsychologie je obor psychologie, zabývající se fyziologickým základem psychických procesů.“ (cit. dle Kulišťák, 2003, p. 20)
- „Neuropsychologie je psychologická vědní disciplína, která na základě vlastních experimentů a teoretických obsahů i teoretických závěrů věd o člověku postihuje zákonitosti dialektického **vztahu mezi psychickými a neurofyziologickými jevy v normě a patologii.**“ (Vašina, 1985, p. 38)
- „Neuropsychologie je věda zabývající se **vztahy mezi normální a narušenou neurofyziologickou činností mozku a komplexními projevy** chování, kognitivními funkcemi, emočními reakcemi, psychickou regulací činností a osobnostními charakteristikami, promítajícími se do soc. vztahů.“ (Diamant & Vašina, 1998, p. 48)
- „Obor, který provádí analýzu informačních vstupů a výstupů a posuzuje kvalitu zpracování informace při přesně popsané poruše mozku a ekologické situaci subjektu.“ (Kulišťák, 2003, p. 31)

HLAVNÍ SMĚRY NEUROPSYCHOLOGIE

1. Afáziologický
2. Neurolingvistický
3. Funkční asymetrie mozku
4. Umělá inteligence (v kontextu neuropsychologické koncepce člověk-stroj)

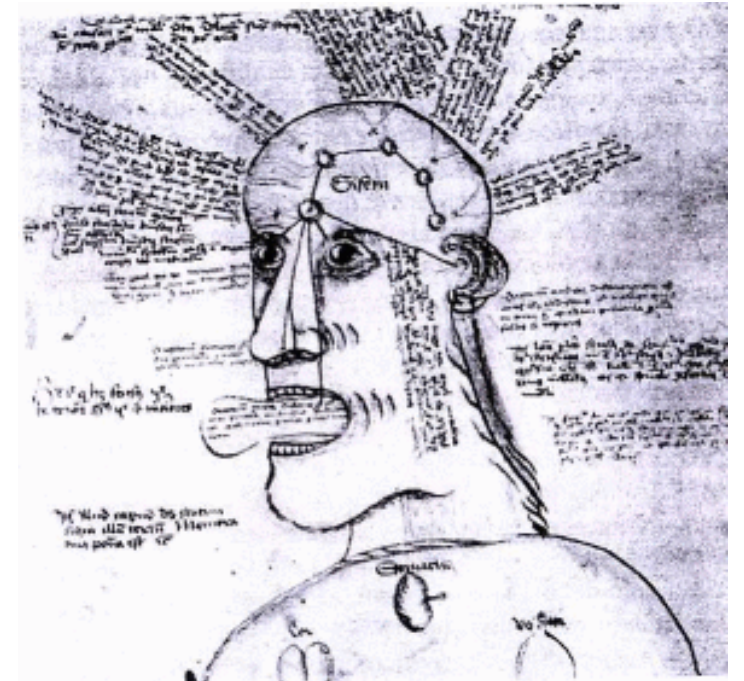
STAROVĚK

- Filozoficko-náboženské názory na duši
- Sídlo duše- dechu (spiro- spero); málo kdy hledali sídlo duše v mozku
- EGYPT- sídlo duše v játrech či srdci, žaludku, střevech a bránici
- ČÍNA, INDIE, TIBET- hrudní či břišní dutina



STAROVĚKÉ ŘECKO

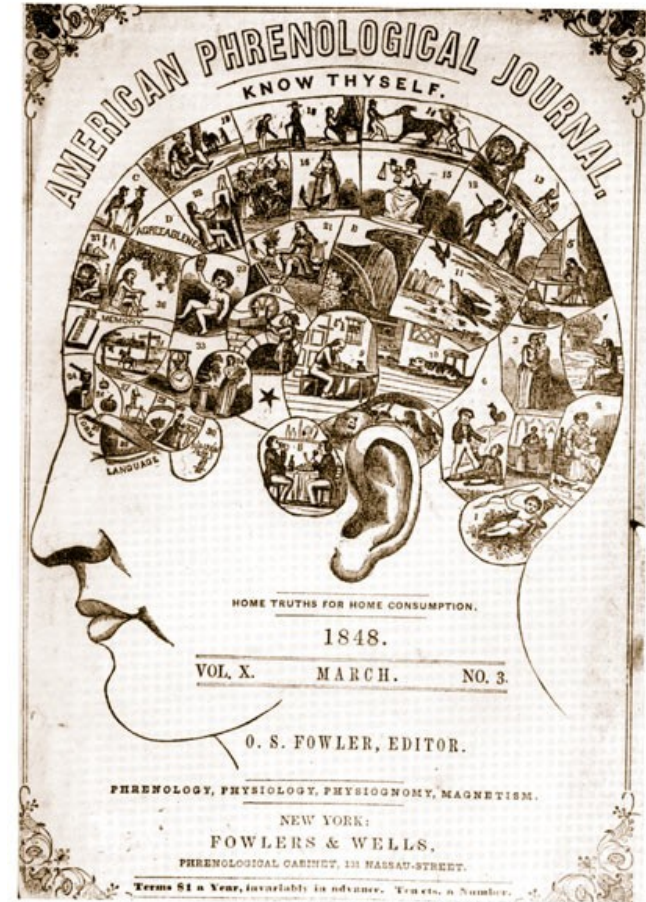
- **Anaxogorás:** orgán myšlení mozek, ale rozum je z vnějšku x **Hypokratés**
- **Platón:** duše rozumná, statečná a žádostivá (kasty společnosti)
- **Aristotelés:** mozek jako orgán chladu a vlhkosti-ochlazuje krev; duše nemá lokaci
(jeho žáci to vyvraceli prvními známými pitvami a vivisekcemi v Alexandrii 350 př. n. l.)



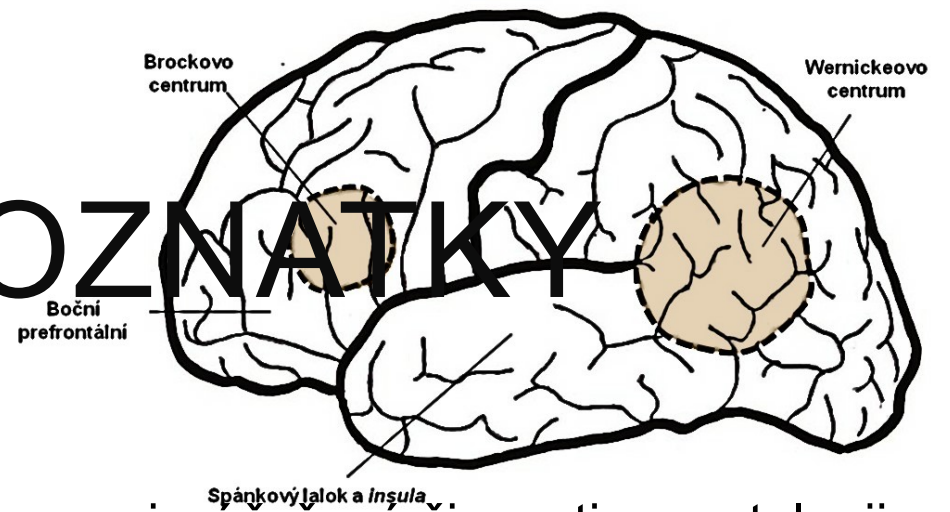
OD LOKALIZACIONISMU K ANTILOKALIZACIONISMU

○ Franz Jozeph Gall

- šedá/bílá hmota mozková
- Pokus o lokalizaci duševních vlastností na mozku - vyústění v kranioskopii (žák Spurzheim-frenologie)
- ANTILOKALIZACIONISTICKÉ KONCEPCE



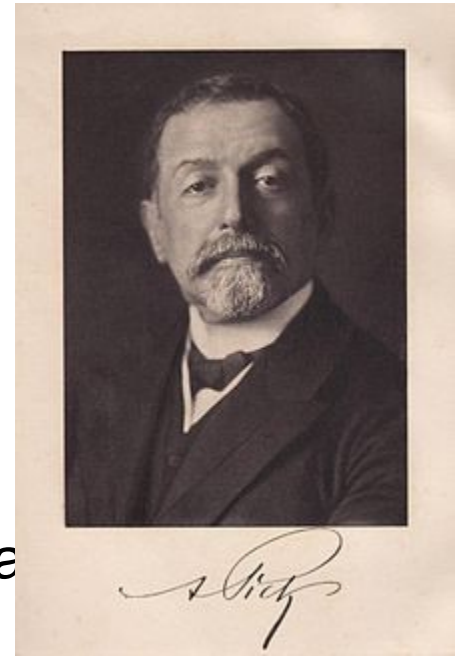
AFAZIOLOGICKÉ POZNATKY



- Řečové funkce v levé hemisféře
- **Paul Broca (1861)**- těžké poruchy **motorické** složky expresivní řečové činnosti po patologii v zadní třetině **čelního laloku levé hemisféry**
= motorická afázie / expresivní afázie
Viz. **area 44** (fonace a slova) a **45** (věty, myšlenky)
- **Wernicke (1874)**- poškození zadní třetiny **horního spánkového závitu levé hemisféry** vede k narušení **pochopení** slyšené řeči
= senzorická afázie / receptivní afázie
Viz. **area 22** sekundárního sluchového kortexu
- **Déjerine (1892)**- ztráta schopnosti čtení při poruše v **přední části týlního laloku** (tzv. zrakové centrum řeči) – tzv. afázie typu Déjerine (alexie)
- „**Lokalizace afázie znamená pouze to, že lézí určité oblasti mozku vzniká porucha řeči a nikoliv, že právě toto místo je sídlem řeči.**“ (Mareš, 1908)

PSYCHOLINGVISTIKA

- Souvislost jazyka a vědomí/myšlení a řeči
- Pochopení rozvoje řeči a mentální a neurobiologická reprezentace jazyka
- Rozvinutí afaziologických poznatků
- Arnold Pick (1913)- patologický proces nepostihuje všechny složky řeči stejnoměrně;
 - nejvíce zautomatizované funkce jsou méně poškozeny, než ty volní (nalézání slov více než gramatika)



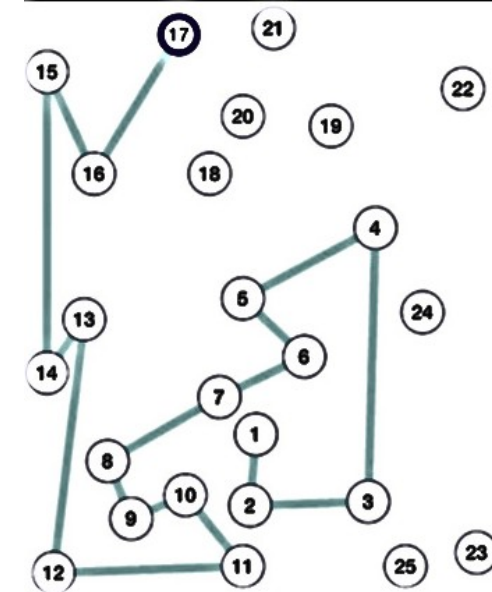
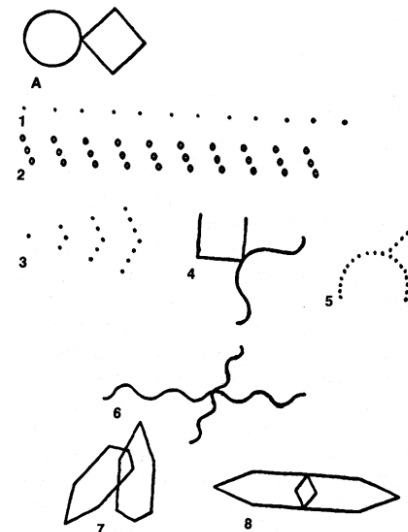
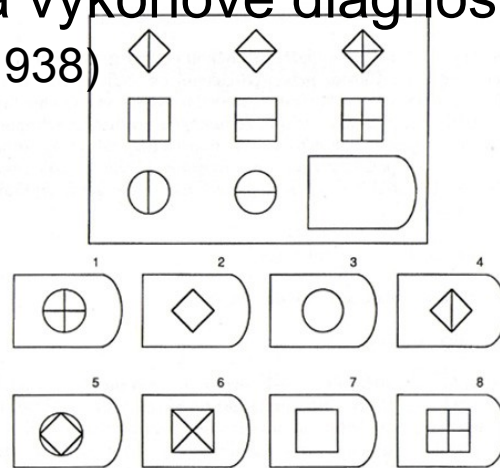
1. A 2. SVĚTOVÁ VÁLKA



- Diagnostika a léčba vojáků s poraněním mozku
- Potřeba detekovat poškození mozku- **ablační experimenty**, založené na chirurgickém odnětí části mozku (Frier, Fritsh, Hitzig)

- rozvoj neuropsychologické a výkonové diagnostiky:

- Ravenovi progresivní matrice (1938)
- Wechsler-Bellevue (1939)
- Bender-Gestalt (1938)
- Trial Making Test (1938)

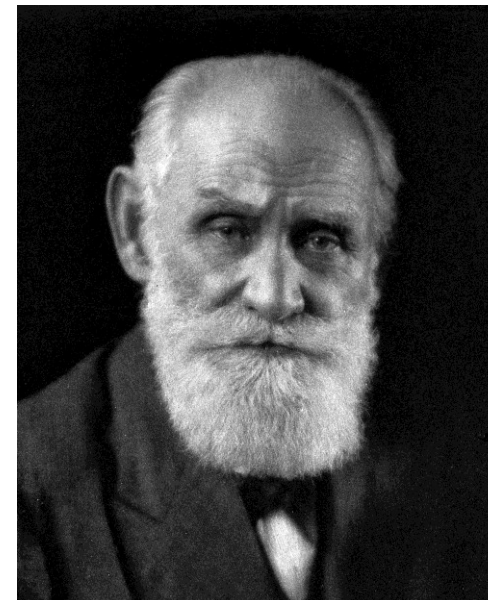
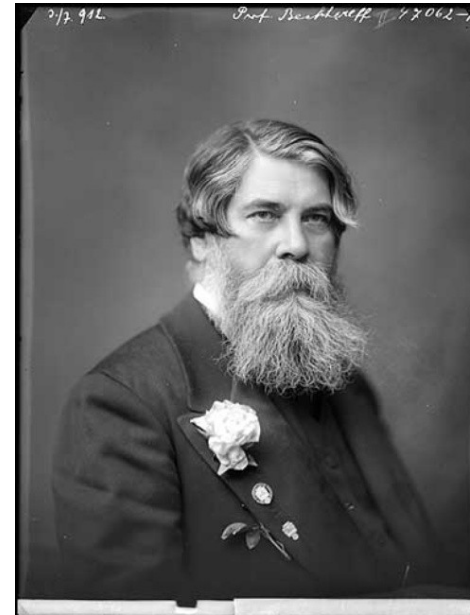


STUDIE ONTOGENEZE VOGT & VOGT (1919, 1920)

- novorozenec má rozvinuté podkorové struktury mozku a některé primární korové zóny
- Sekundární a terciární korové zóny disponují pouze malým počtem zralých neuronů s dokončeným myelinizačním procesem
- První skok ve vývoji se objevuje mezi 3. a 3,5. rokem života dítěte
- Dozrívání složitých korových zón pak mezi 7. a 12. rokem (abstraktní myšlení)

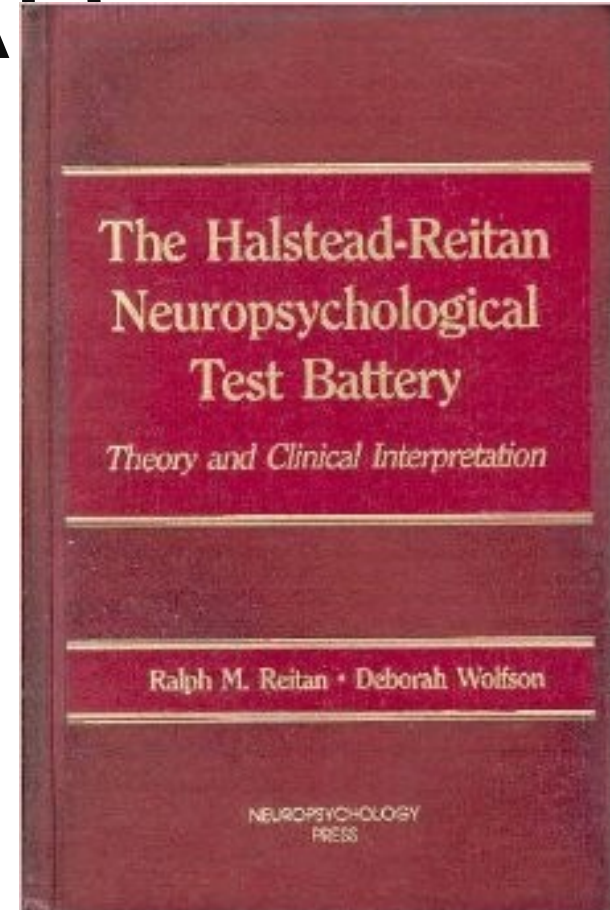
REFLEXOLOGIE

- Ruská (Bechtěrevova) reflexologická škola
 - **Bechtěrev**: chování=reflex; psychologie=reflexologie
 - **Sečenov**: myšlení= reflex, objev centrálního útlumu NS; reflexy budivé x tlumivé
 - **Pavlov**: 1904: Nobelova cena za fyziologii trávení; reflexy podmíněné/nepodmíněné
- Sir Charles Scott Sherrington – britský fyziolog
 - 1932: Nobelova cena za deafferentaci (senzorického nervu)
 - **Reflexologická teorie pohybu**- pohybujeme se ne proto, že nám to mozek nařídí, ale jako reflex-odpověď na vnější stimul
 - Pozn. to vyvrátil Edward Taub (naučené



USA: WARD HALSTEAD

- 1935: 1. neuropsychologická laboratoř na zkoumání vztahu mezi chováním a mozkovou činností
- IQ a funkce CNS (impairment index)
- Biologická inteligence nejvíce zastoupena ve frontálních lalocích (orgán civilizace)
- Baterie, kterou doplnil jeho žák Reitan je klinicky nejužívanější neuropsychologickou baterií v USA



RUSKO: ALEXANDR ROMANOVÍČ LURIJA

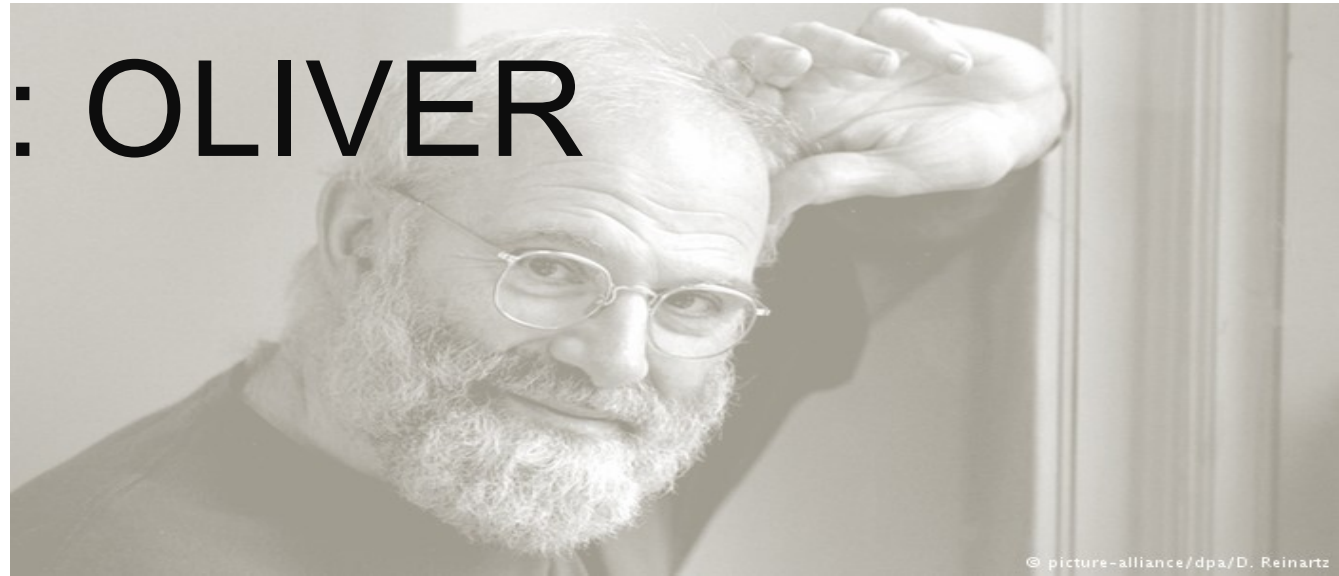
- Klinický přístup k testování- vyžaduje klinickou zkušenost psychologa
- Topologie lézí pomocí konkrétních symptomů
- Dnes již v USA také psychometrizované formy Lurijova vyšetření
- Téměř 3 hodinové vyšetření x lokalizace poruch mozku



IN MEMORIAM: OLIVER SACKS

- 9. červenec. 1933- 30. 8. 2015
- britský neurolog; žil New Yorku
- dílo:
 - *Probouzení*
 - *Muž, který si pletl manželku s kloboukem a jiné klinické povídky.*
 - *Antropoložka na Marsu : sedm paradoxních příběhů.*

https://www.ted.com/talks/oliver_sacks_what_hallucination_reveals_about_our_minds



POUŽITÁ LITERATURA

- Kulišťák, P. (2003). *Neuropsychologie*. Praha: Portál.
- Vašina, L., & Diamant, J. (2015). *Kapitoly z neuropsychologie*. Brno: Masarykova univerzita.
- Doidge, N. (2012). *Váš mozek se dokáže změnit*. Brno: CPress.
- Svoboda, M., Humpolíček, P., & Šnorek, V. (2013). *Psychodiagnostika dospělých*. Praha: Portál.