

# Elektronické orientační pomůcky pro zrakově postižené ETA (Electronic Travel Aids)

- ultrazvukové
- laserové
- opticko-elektronické
- GPS
- ostatní aplikace

# Ultrazvukové

Sonicguide Ultrasonic)



Ray (7 500,- Kč)



Ultra Body Guard



Pathfinder



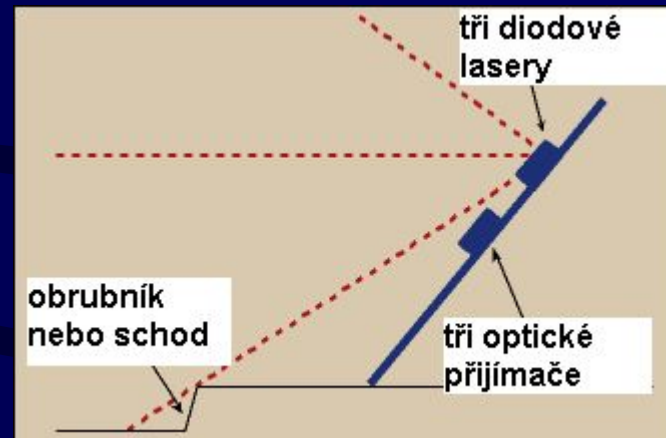
Ultracane



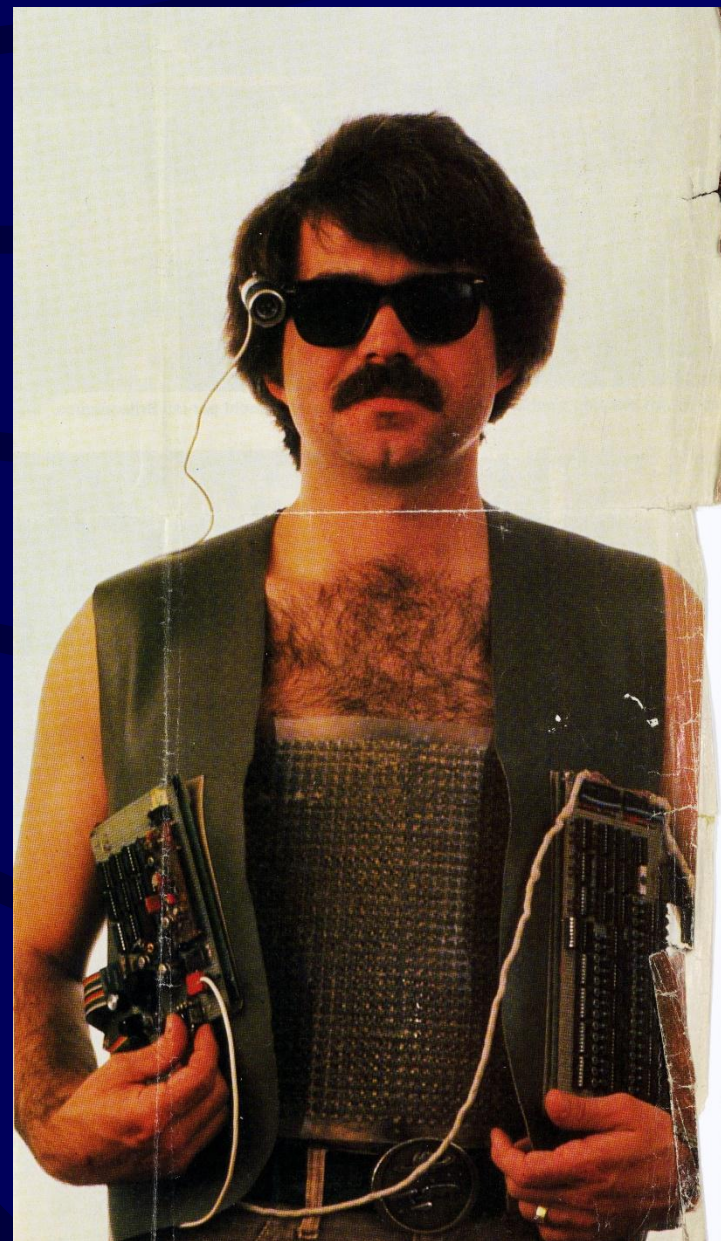
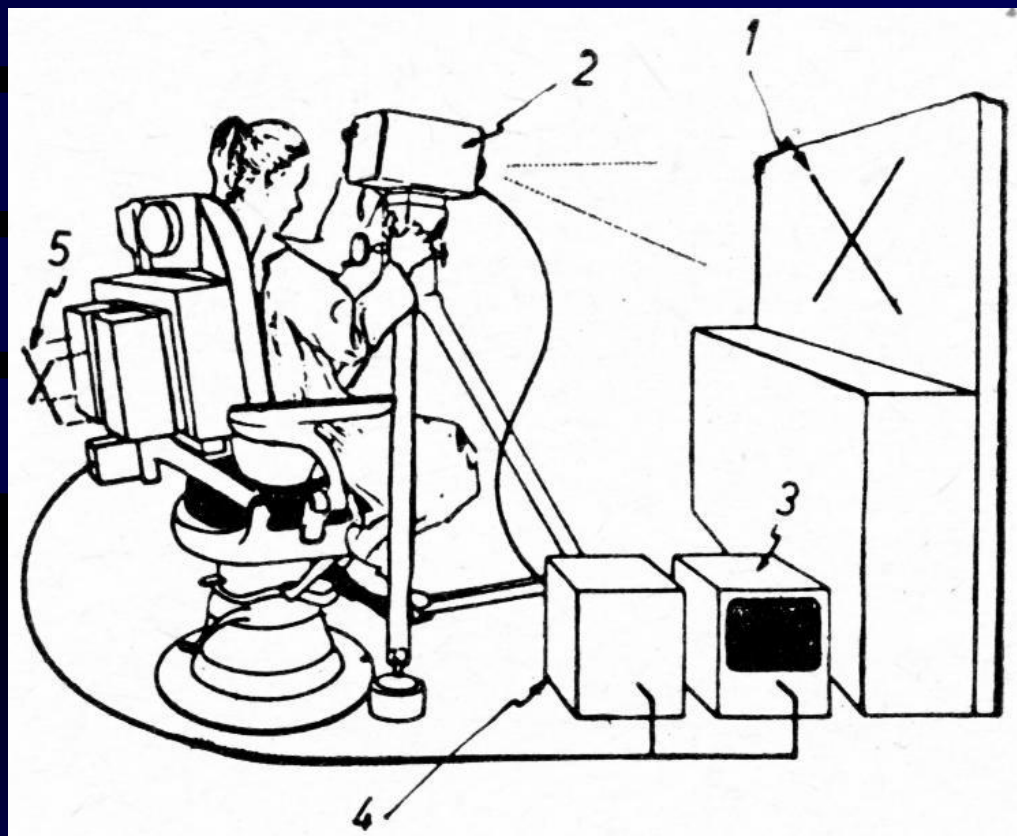
Sunu band



# Laserové



# Opticko-elektronické

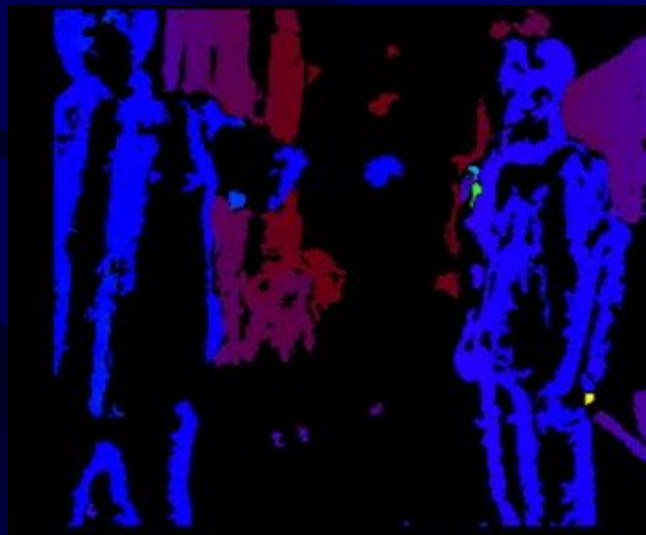


# Detekce překážky stereo kamerou

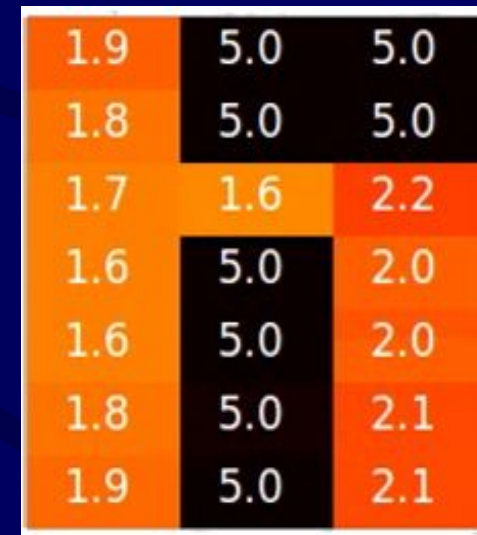
- Stereo kamera obsahuje dva obrazové čipy
- Z levého a pravého obrázku lze určit tzv. disparitní mapu
- Z té lze na základě znalosti kalibračních parametrů kamery určit vzdálenost k objektům



Scéna



Disparitní mapa



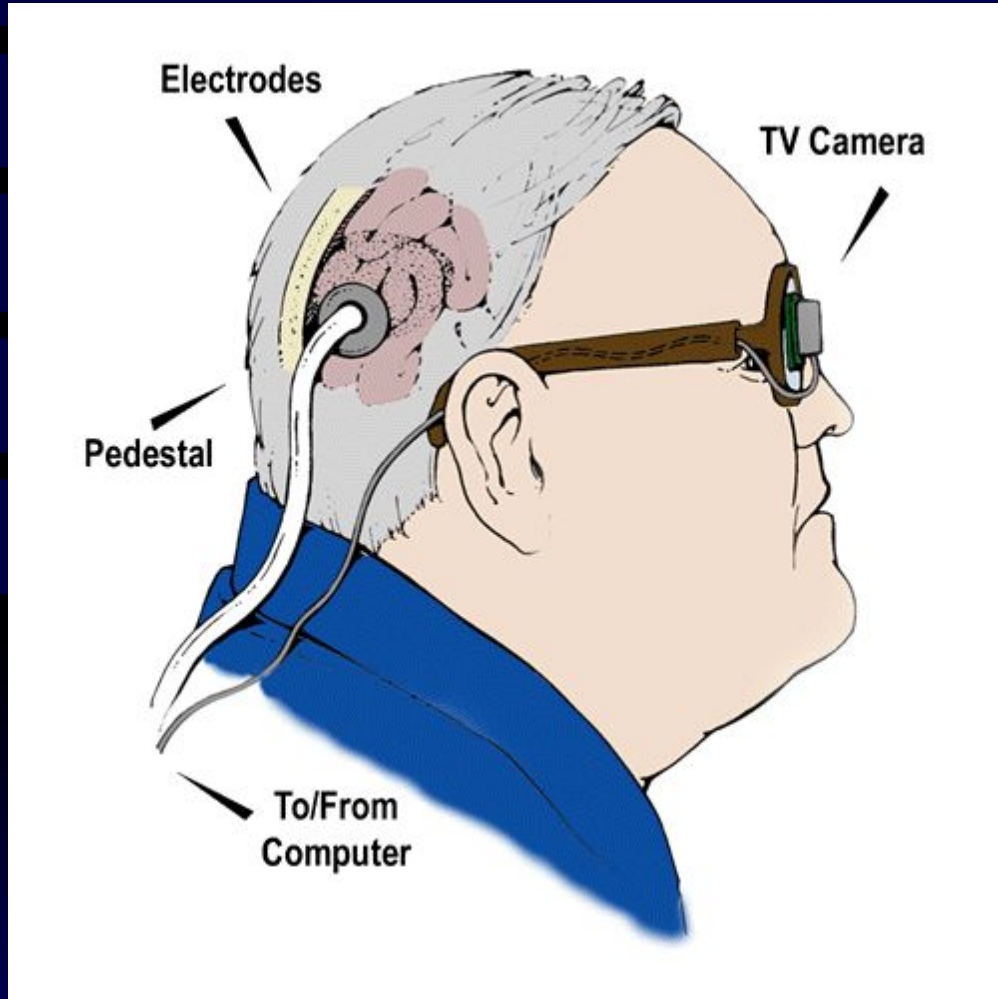
Aktivní členy

# Hmatový displej

- Přenos informace hmatem
- 3x7 vibračních akčních členů
- Akční členy jsou zašité do látky
- Lze použít i přes tričko, košili..



# Dobelle Eye



[www.artificialvision.com](http://www.artificialvision.com)

Argus II Retinal Prosthesis



OrCam MyEye





# GPS

- přesnost určení pozice (5 m)
- stav digitalizace map

Mobic



# Navigační aplikace

- Blind Square
- Lazarillo
- Navics
- Naviterier
- Seeing Assistant Move
- Envision AI
- Be My Eyes



# navigace.sons.cz

- Telefonická informační a asistenční linka
- Příprava itinerářů – popisy tras
- Služby s navigační jednotkou



## Schéma řešení

