

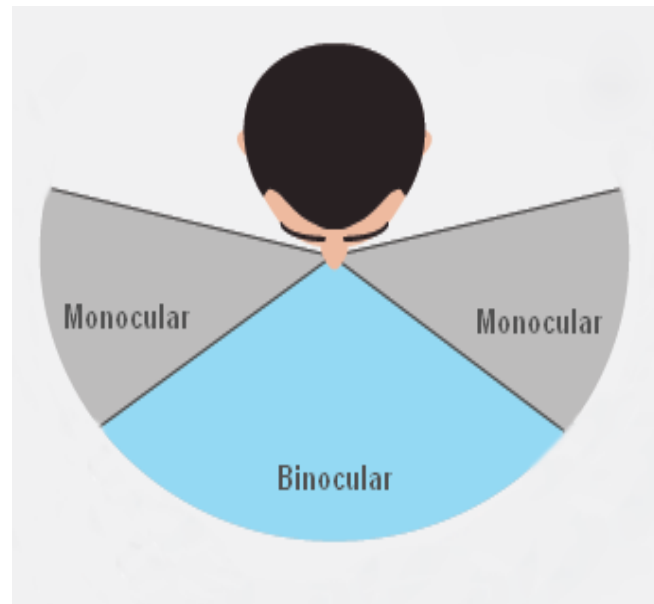
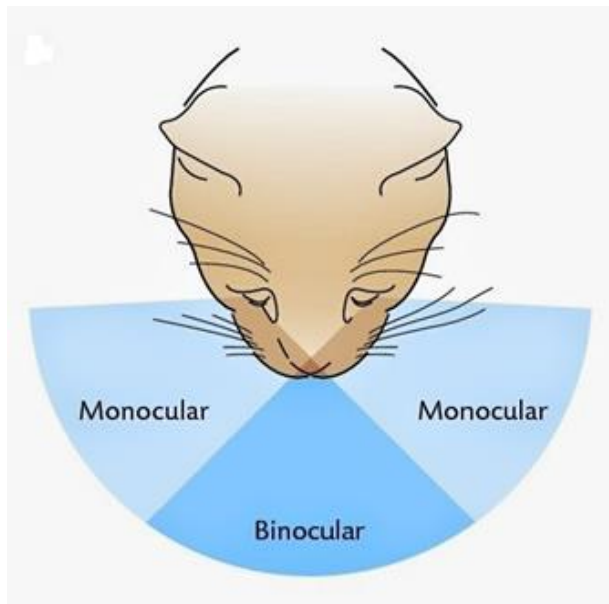
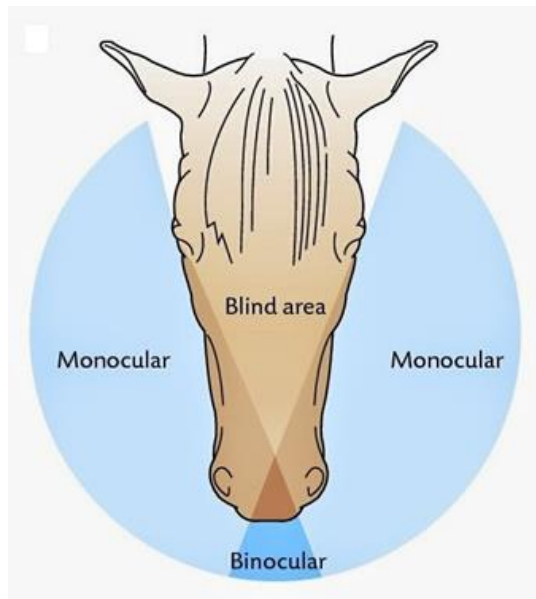
# INNOVÁCIÓ A LÁTÁSVIZSGÁLATBAN

Szabó-Guth Kitti  
Dr. Szabó István





# MIÉRT VAN KÉT SZEMÜNK?





# TOMPALÁTÁS (AMBLYOPIA)

Leggyakoribb okai:

- két szem közötti aszimmetrikus törési hiba
- kancsalság
- nagyfokú távollátás
- szemmozgás zavarok

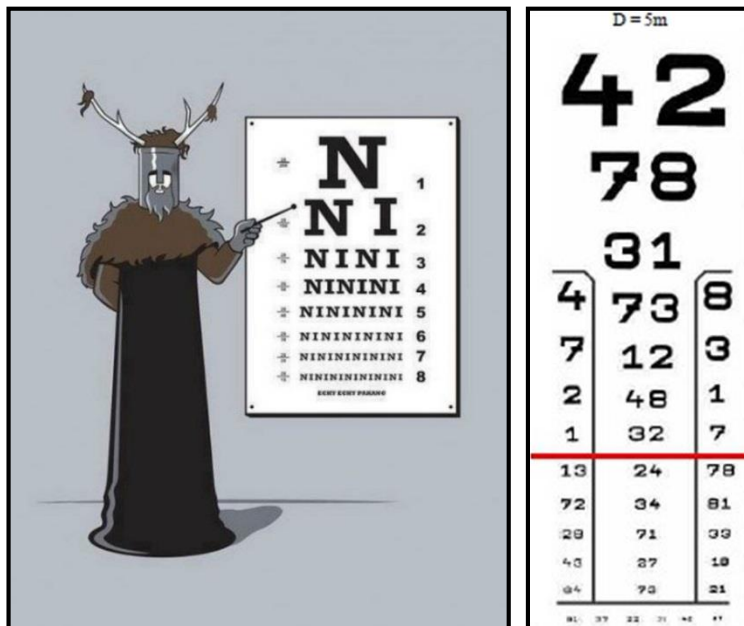
Következménye:

- kontaktlencsével vagy szemüveggel sem javítható látáscsökkenés, akár vakság az egyik szemén
- csökkent vagy hiányzó térlátás



# HOGYAN VIZSGÁLJUK?

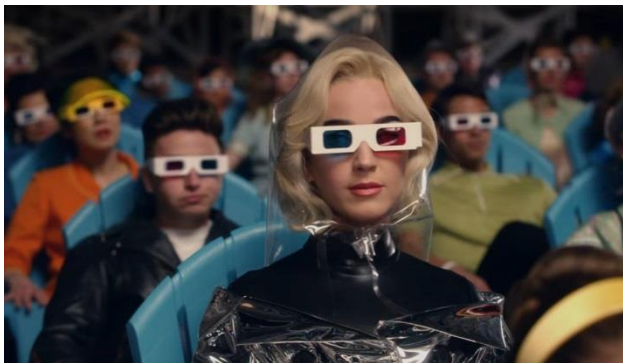
Látásélesség (vízus)



Térlátás  
(sztereolátás)



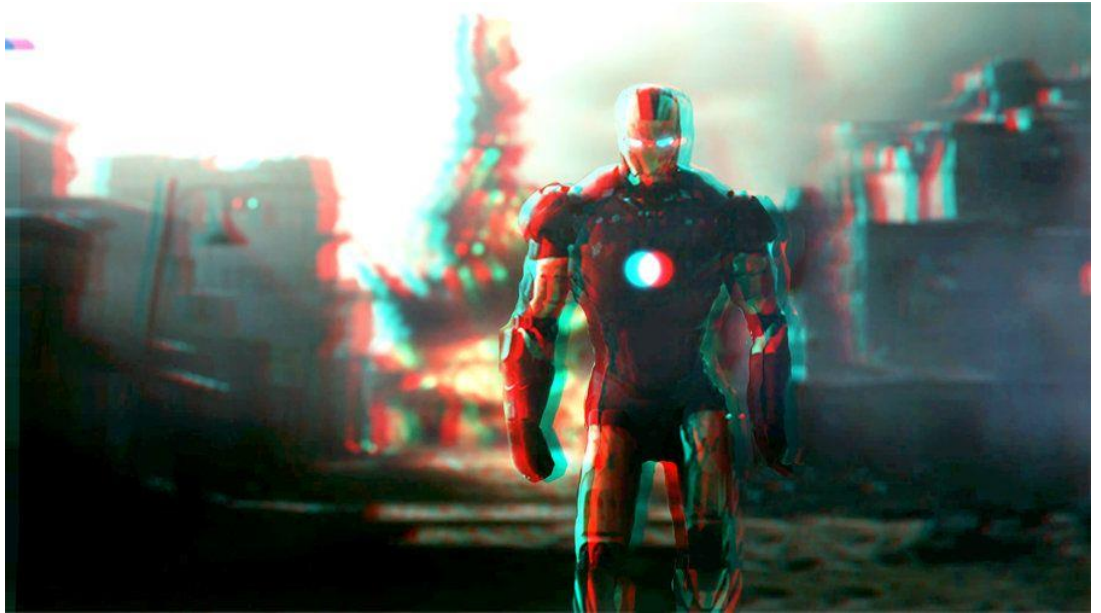
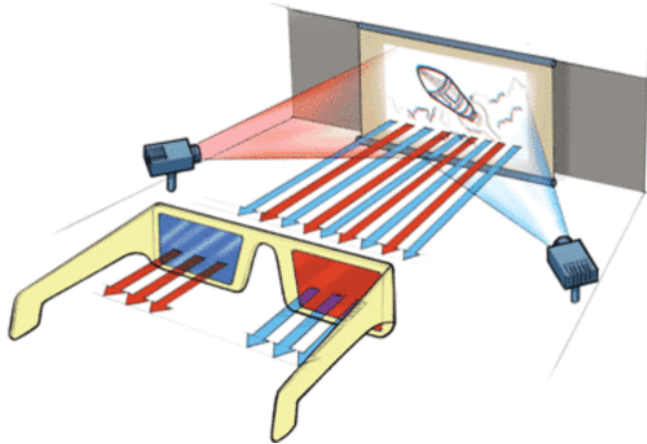
# AKI TOMPALÁTÓ...







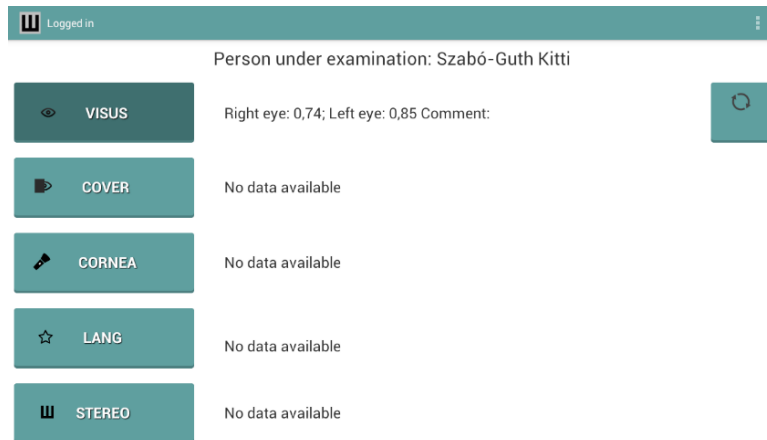
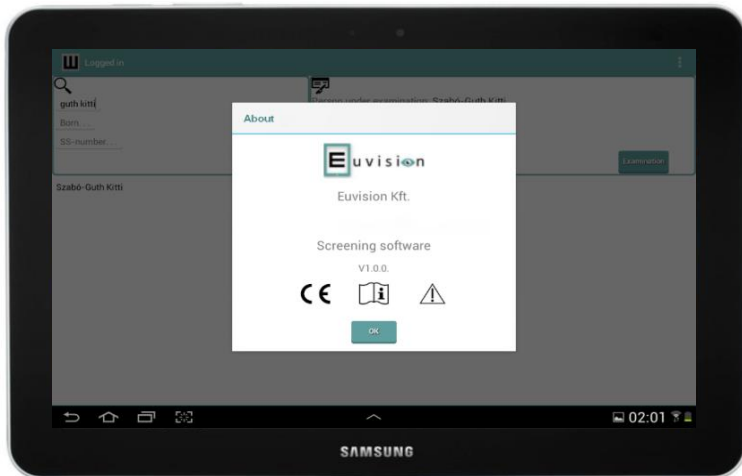
# SZÍNSZŰRŐ HASZNÁLATA





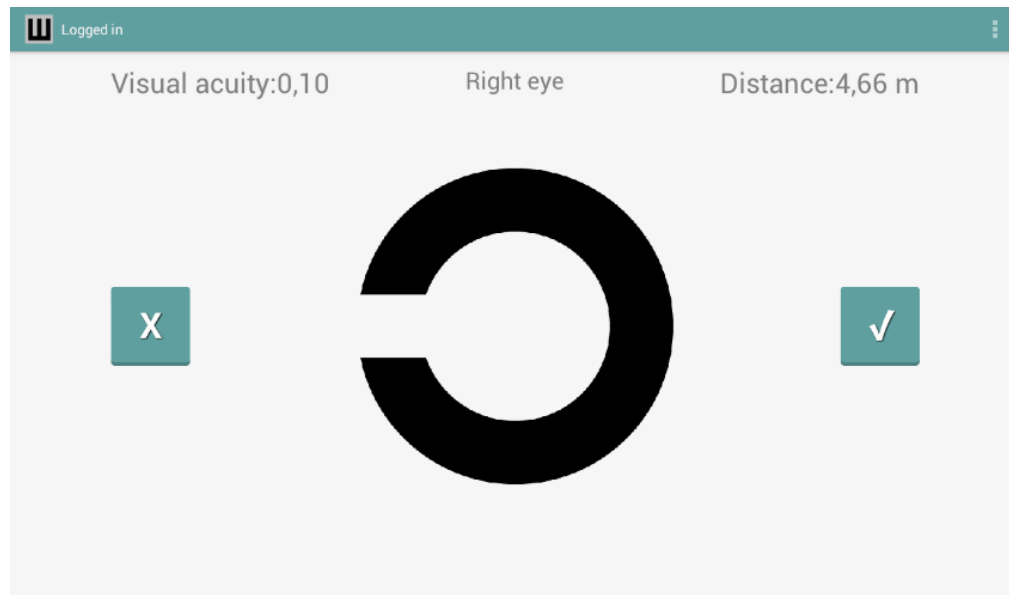
# A VIZSGÁLATOK MODERN ALTERNATÍVÁJA

EuvisionTab<sup>©</sup>





# LÁTÁSÉLESSÉG VIZSGÁLATA

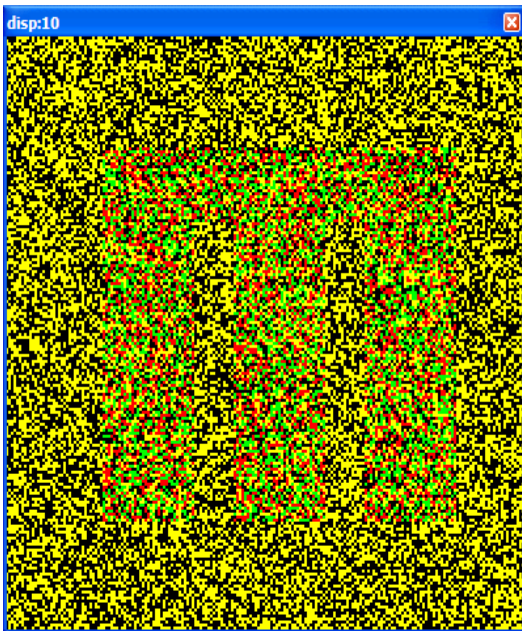






# TÉRLÁTÁS VIZSGÁLATA

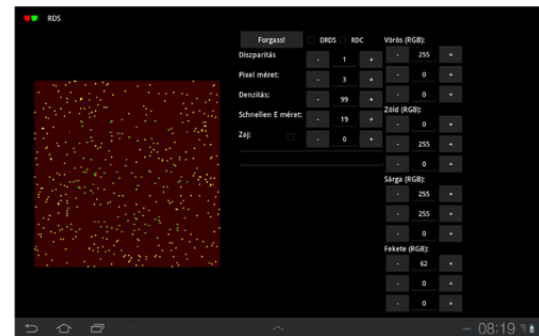
Random pont sztereogram (RDS)



**E M E W**



- 2008: első ötletek a laborban a DRDS-ek klinikai használatáról
- 2010-12: első fejlesztések (Salisbury)
- 2013: Trieszti Egyetem – 400 gyerek szűrése
- 2014: Euvision Kft.
- Azóta kb. 3000 mérés gyerekeken (kb. 800 szemész szakorvosi kontroll mellett)



## Bevétel

- Kutatási és innovációs pályázatok (nem céges, személyes költségek finanszírozása)
  - 2009: 3 millió forint
  - 2010: újabb pályázat, de az akkori megszorítások miatt nem lett kifizetve
  - 2012: „Középpontban az EMBER” FORTH innovációs pályázat (5000 €)
  - 2019: EIT Health InnoStars RIS 2019 (sikertelen)
- Eladások után

## Kiadás

- Saját tőke
  - Egyszeri költségek : cégalapítás (3 milliós alaptőke); CE-minősítés (~2 millió, műszaki dokumentáció, stb.)
  - Folyamatos költségek (évi 60-70 ezer forint): webszerver fenntartása; könyvelői költség; kamarai díj; banki költség
- Saját munka
- Kivásárlás az Egyetemről („Minden egyetemi dolgozó szellemi terméke automatikusan az egyetem tulajdona.”)



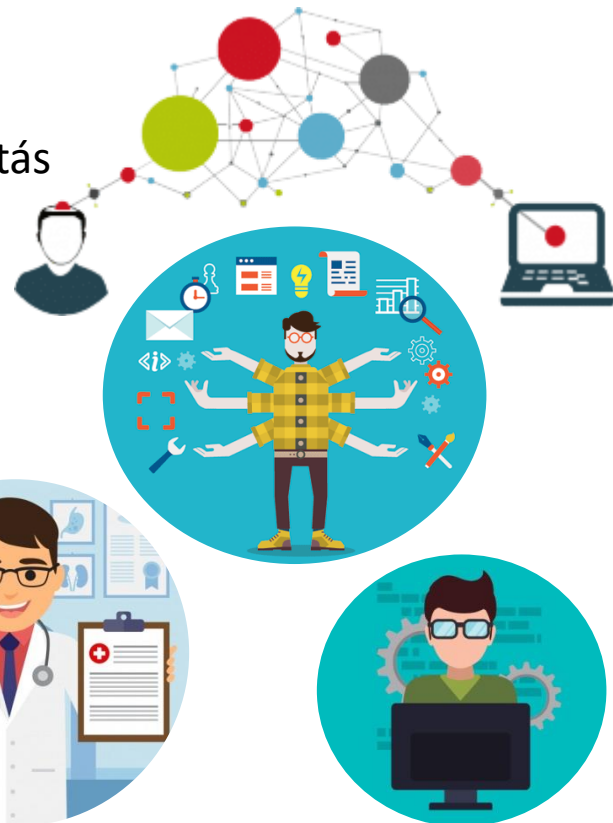
# CSAPAT (SKILL-MIX)

## „Kemény mag”

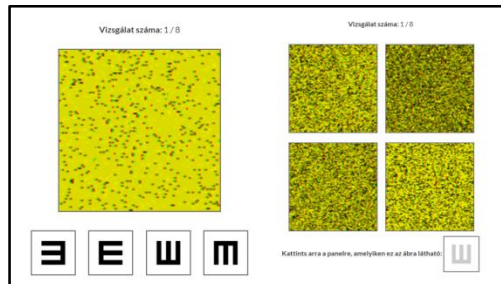
- **Jandó Gábor:** agykutató, látáskutatás, binokuláris látás
- **Mikó-Baráth Eszter:** látáskutatás (csecsemő), binokuláris látás
- **Závori László:** programozó
- **Harmouche Ahmed:** mobil applikáció fejlesztés
- **Czigler András:** programozó, mobil applikáció fejlesztés
- **Szabó István:** agykutató, webfejlesztő

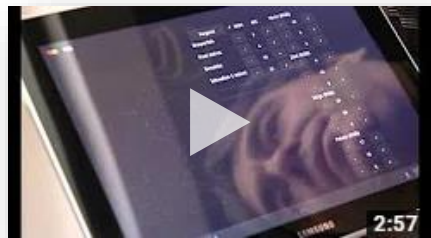
## Kutatócsoport (egyetemi munkacsoport)

- **Csizek Zsófia:** gyermekgyógyász (Ph.D.-hallgató)
- **Szabó-Guth Kitti:** epidemiológus (Ph.D.-hallgató)
- **Cziger-Nemes Vanda:** szemészorvos
- **Markó Katalin:** szemész szakorvos
- **TDK-hallgatók,** akikből szemészek lettek



- Jelenlegi Android applikáció piacra dobása (nemzetközi)
  - Végző applikáció és webes felület elkészítése
  - Marketing (videó)
- Átállás az MDD-ről az MDR-re (Medical Devices Regulation)  
→ **2020. május 26.**
  - Részletesebb dokumentáció
  - Klinikai értékelés
  - Teljeskörű minőségbiztosítás, minőségirányítási rendszer
  - Klinikai nyomon követési, adatgyűjtés és elemzés, értékelés
- EUDAMED (Orvostechinikai eszközök európai adatbázisa) → bevezetés elhalasztva 2022-re
- GDPR kompatibilitás
- Web verzió





## Fődíjasak a PTE ÁOK Élettani Intézetének kutatói

<https://www.youtube.com/watch?v=wM4qpGBJtJY>



## Mindenki Akadémiája: Jandó Gábor – Kétszemes látásvizsgálat

<https://www.youtube.com/watch?v=C8iwdioXaYE>

