

# **A tűzriadó elméletben, és gyakorlatban**

**Készítette:**  
**Borsos Viktor**  
**tűzvédelmi tervező szakmérnök**

# Első lépés a tűzvédelmi tervezés

Megtervezzük az épületet, azaz meghatározzuk:

- Tűzveszélyességi osztályba sorolását
- Épület alapterületét,
- Épület fő, meghatározó rendeltetését,
- Épületszerkezetet (elsődleges, másodlagos)
- Tűzterhelését meghatározzuk
- Oltóvíz intenzitást biztosítunk hozzá
- Falitűcsapokat, beépített tűzjelzőket telepítünk
- Fajlagos befogadó képességet (létszámot) számolunk, **és kiürítést méretezünk**
- Menekülési irányfény rendszert tervezünk

# A kiürítést befolyásoló tényezők: nagy bevásárló központ esetén

- Létszámsűrűség,
- És azzal együtt a haladási sebességet
- Az épület összes szintjeinek száma
- Helyismeret megléte, vagy hiánya (először van-e az épületben)
- A helyiség orientációja (nagy légtér, vagy beszorított, szűk, keskeny lépcsőház)

# A kiürítést befolyásoló tényezők:

**zenés táncos szórakozóhely esetén**

- **Nagy létszámsűrűség,**
- **Alkoholos befolyásoltság**
- **Kábítószeres, esetleg gyógyszeres befolyásoltság**
- **Füstgép használata**
- **Lézer, és fénytechnika, használata**
- **Pirotechnika (görögtűz, stb.)**
- **Stroboszkóp használata**
- **Helyismeret hiánya**

# pirotechnika





# pirotechnika



# pirotechnika





# Fénytechnika





# Fénytechnika



# Lézer





# Füstgép





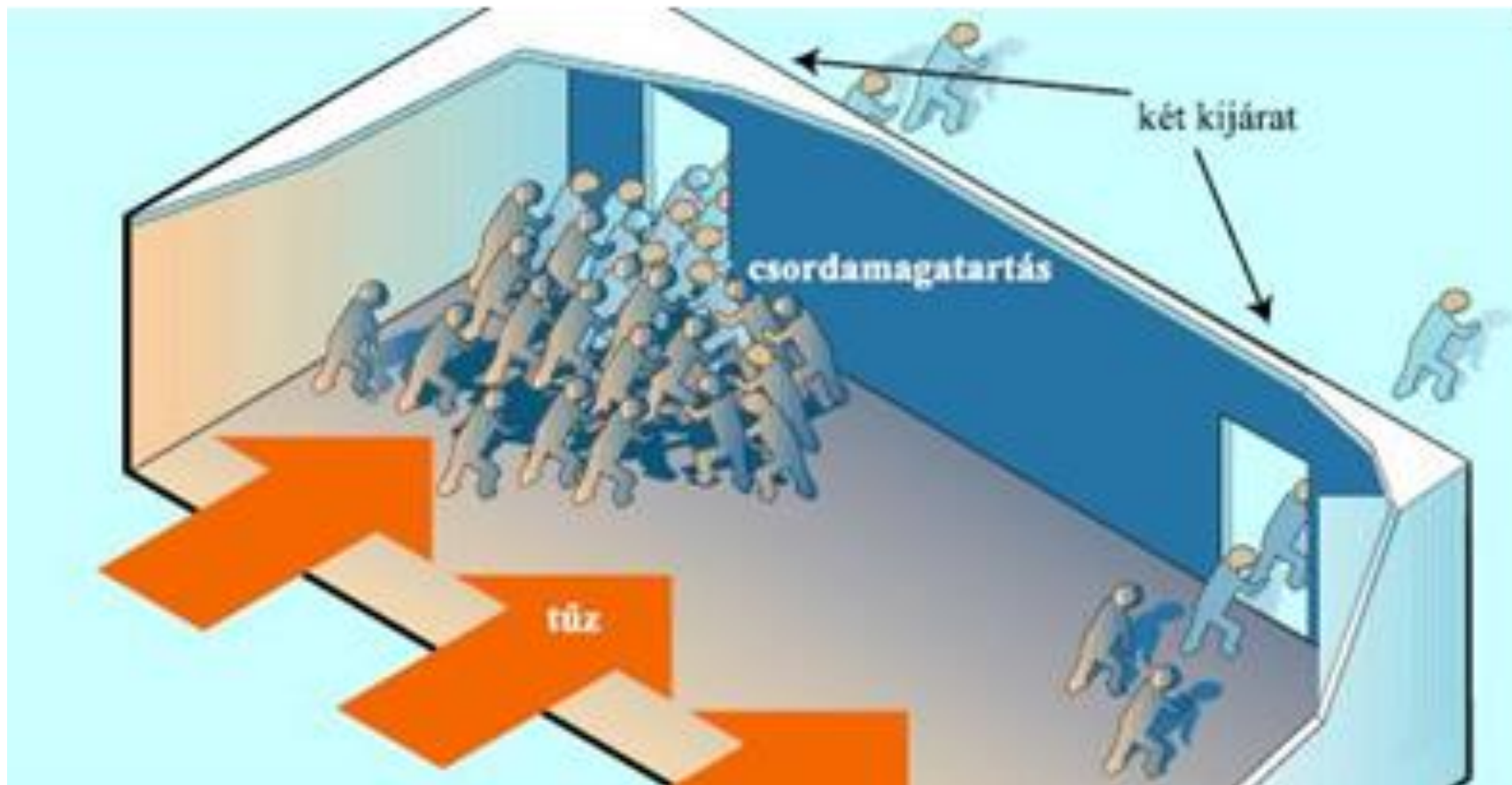
# Füstgép



# Füstgép



# A kiürítést befolyásoló tényezők: **PÁNIK** esetén





# A kiürítést befolyásoló tényezők: újdonság esetén

## Az első mozgólépcső Jemenben....

---

### Jemen

---

A Wikipédiából, a szabad enciklopédiából

العربية

Ennek a lapnak a címében vagy szövegében az a javítani őket.

**Jemen** állam Délnyugat-Ázsiában, az Arab-félsziget délnyugati peremén fekszik.

# Nagy létszám



**Hatályos OTSZ „előcsarnokok általában” rendeltetéssel  
2 fő/1 m<sup>2</sup>**

# Nagy létszám



**Hatályos OTSZ „diszkók, popkoncertek” rendeltetéssel  
4fő/1 m<sup>2</sup>**



# Nagy létszám



**Hatályos OTSZ „templomok” rendeltetéssel ülőhelyek +  
1fő/1 m<sup>2</sup>**

# Debrecen Nagytemplom 3.000 fő



**Meglevő adottságok a nagy befogadó képességgel rendelkező templomaink, vallási intézményeink**



Debrecen  
Nagytemplom  
3.000 fő  
befogadó  
képesség



# Debreceni Egyetem

"az Ország legtöbb karral rendelkező, Egyeteme" Wikipédia



# Debreceni Egyetem






## Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem



M Ű E G Y E T E M 1 7 8 2



A központi „K” épület a Duna felől 2007-ben

|                   |  |
|-------------------|--|
| Alapítva          | 1782   |
| Hely              |  Magyarország,<br>Budapest  |
| Korábbi nevei     | Institutum Geometricum<br>József Ipartanoda<br>Királyi József Műegyetem<br>Magyar Királyi József<br>Nádor Műszaki és<br>Gazdaságtudományi<br>Egyetem<br>Budapesti Műszaki<br>Egyetem |
| Típus             | állami egyetem   |
| Campus területe   | 315 000 m <sup>2</sup>   |
| Oktatók száma     | 1160 fő (2012)   |
| Hallgatói létszám | 24 000 fő (2012) <sup>[1]</sup>  |



**Meglevő adottságok a nagy befogadó képességgel rendelkező Egyetemeink**



# Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem K épület (BME)



## Egy kecskeméti nagy bevásárló központ esetén

- 8.000 m<sup>2</sup> alapterületű telken,
- földszint + 6 szintes, + 3 szint talajszint alatti (összesen 10 szint)
- - 10 métertől + 29,80 méter legfelső padlószint magasság, közel 40 méter szinteltolás
- Több mint 45.000 m<sup>2</sup> hasznos alapterületen

## Egy kecskeméti nagy bevásárló központ esetén

- 13 tűszakasz, ebből 3 tömegtartózkodású
- A legnagyobb alapterületű tűszakasz 20.000 m<sup>2</sup>
- A legnagyobb tűszakasz befogadó képessége 4.000 fő. (bevásárló központok létszámsűrűséggel 5 m<sup>2</sup>/1 fő) 2003 tervezés alapján!!!
- Több mint 100 féle üzlethelyiség, így közel ugyanennyi rendeltetés



## Egy valós kiürítési gyakorlat esetén

- „Itt szeretném felvázolni szakdolgozatom konklúzióját, ami egy a 2007-ben történt kiürítési gyakorlatról szól. 2007. december 27.-én a Malom Center 4. emeletén egy szobában füstgéppel füstöt hoztunk létre, és egy valós kiürítési gyakorlatot hajtottunk végre.
- Megdöbbenve figyeltem a 3. emelet korlátjáról, hogy az emberek a mozgólépcsőnél torlódtak fel, és ott szerették volna elhagyni az épületet. Ezt lehet látni a 41. ábrán is.”

# Egy valós kiürítési gyakorlat esetén



# Egy valós kiürítési gyakorlat esetén a túlnyomásos lépcsőházban





## Egy valós kiürítési gyakorlat konklúziója

- Mivel rengeteg eltérő rendeltetés található az épületben, nehéz felkészülni a tűzre, haváriára,
- A tűzvédelmi oktatáson nyomatékosítani kell a **túlnyomásos lépcsőház használatát.**
- Az üzletekben dolgozók számára kötelező az oktatáson való részvétel, és a biztonsági szolgálat számára negyedévente ismétlődő oktatás!

## Egy valós kiürítési gyakorlat konklúziója

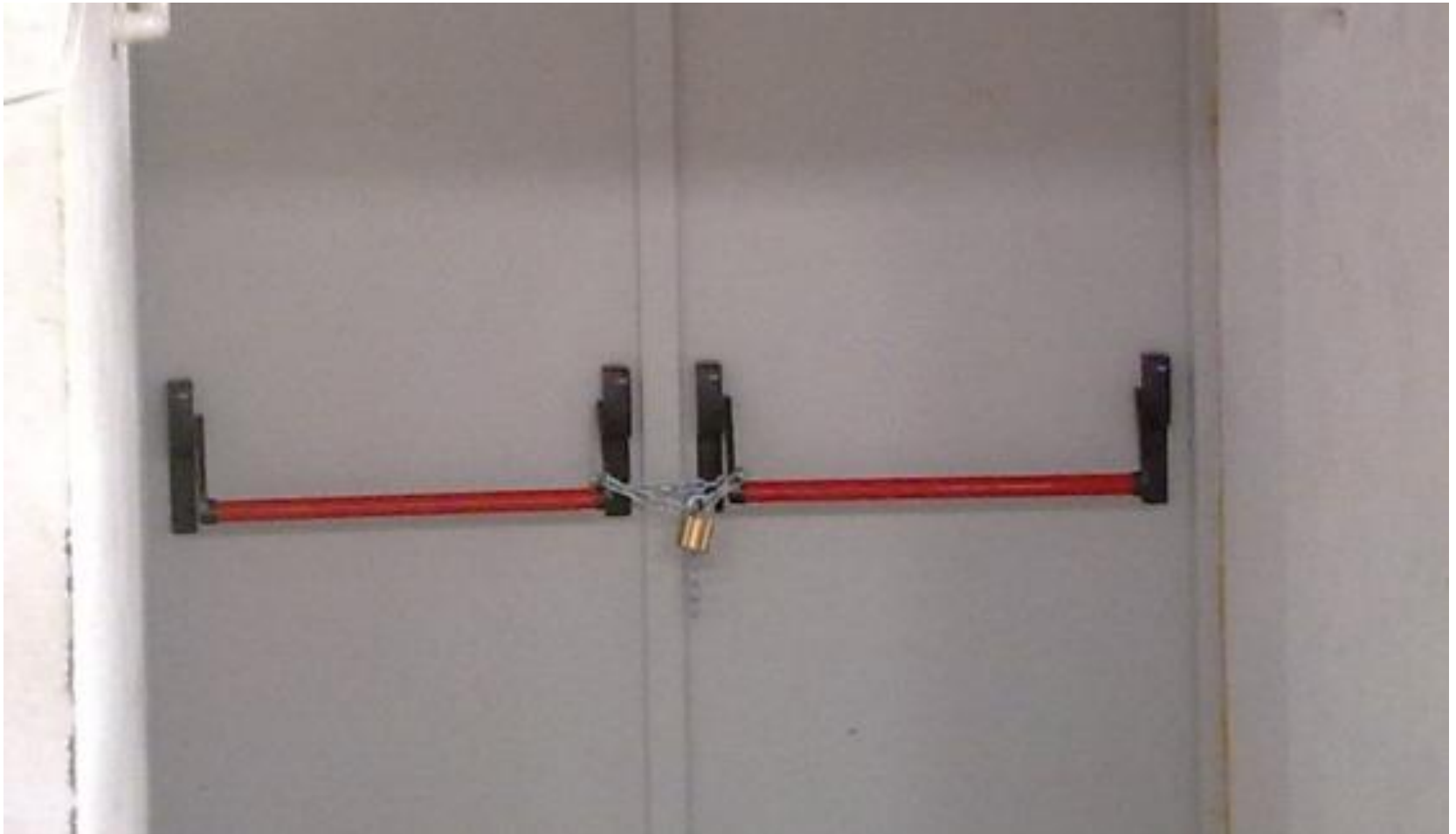
- Tökéletes eszköz az épületen belüli hangosbemondó rendszer, melyeket a biztonsági szolgálat tud kezelni a tűz helyzetéhez mérten
- Mélygarázsban lévő tűz esetén....
- A tűzjelző berendezés hangjelző rendszerének **szakaszos némítása** is nagyon hasznos egy ilyen esetben!!

Az emberi hülyeség ellen nincs orvosság....





Az emberi hülyeség ellen nincs orvosság....

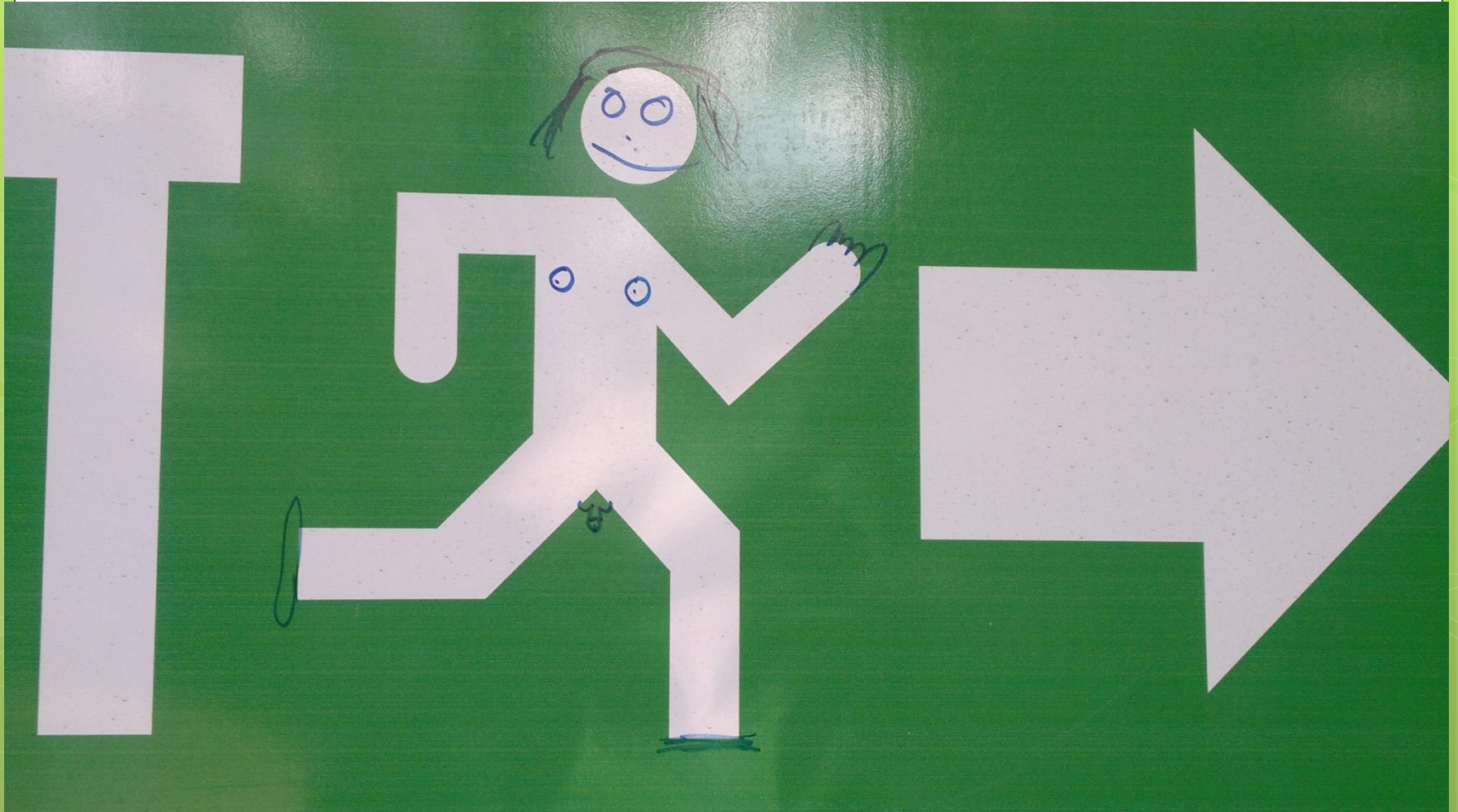


☺ Sziget fesztivál ☺





# ☺ Sziget fesztivál ☺





- Mindenkinnek köszönöm a megtisztelő figyelmét.

**Borsos Viktor**

Tűzvédelmi tervező szakmérnök

Tel: 06-20-5-613-643