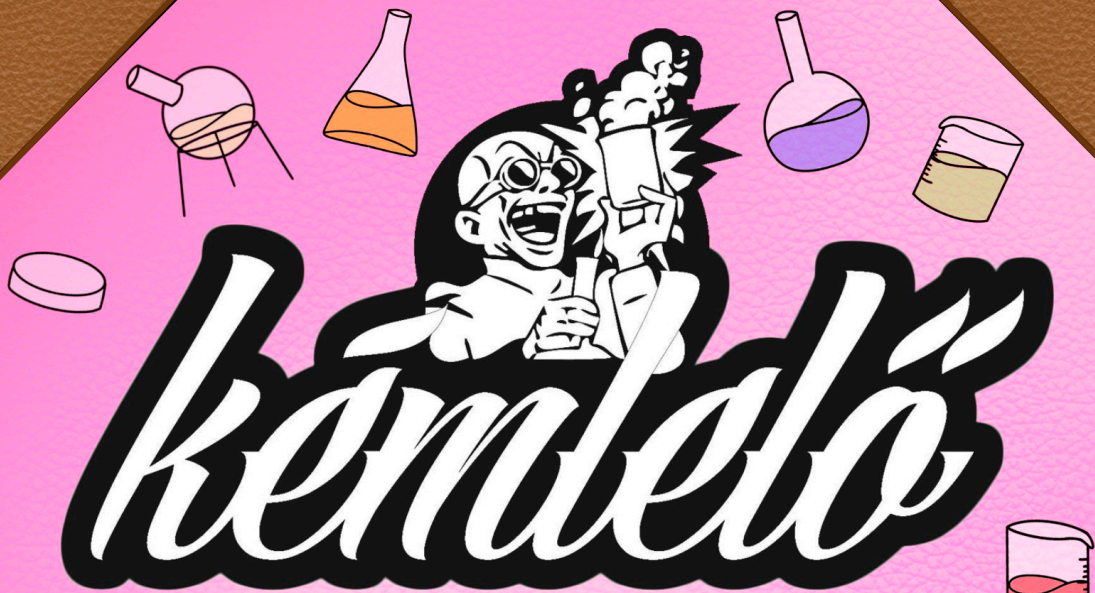




Tavaszi Szám

IMPRESSZUM

Főszerkesztő	Kovács Andi
Főszerkesztő-helyettes	Pfeil Anna
Felelős szerkesztők	Adorján Adrienn
	Miokovics Patrik
	Röhberg Melinda
VBK HK Kémlelő-felelős	Röhberg Melinda
Olvasószerkesztők	Kovács Andi
	Gömbös Imola
	Szabó Bence István
Tördelőszerkesztők	Szabó Emese Kinga
	Szentirmai Anna
Írók	Asztalos Adél
	Berényi Ábel Olivér
	Czere Panni
	Kovács Andi
	Simkó Kata
	Szabó Bence István



Borító Pfeil Anna
Kémlelő

A Vegyészmérnöki és Biomérnöki Kar Hallgatói Képviselőtársaságának ingyenes kiadványa.
Kiadja a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem.



facebook.com/kemlelo



instagram.com/kemlelobme



kemleloszerk@gmail.com

Mentális egészség és egyetemi élet

Az egyetemi éveink során sok mindent tapasztalunk, és még többet van lehetőségünk megtapasztalni, ha jut időnk, kapacitásunk és kedvünk ezeket megélni. Sokaknak nem esik nehezére, hogy javarészt a buliról és a barátokról, kapcsolatokról szóljanak ezek az évek, de még őket is elérheti a stressz, a tanulás, elvárások miatti kiégés, depresszív időszakok. Így a vizsgaidőszak előtt, a hideg, szürke napok különösen kifoghatnak a jókedvünkön.

Panni

Ahhoz, hogy ezeket az éveket is élvezni tudjuk, nagyon fontos odafigyelnünk a tanuláson kívüli igényeinkre, még az alvásra is. Van pont, mikor a tananyag felett ülünk órákig és a telefonunkat görgetjük, mert már annyira zsibbad az agyunk, de „legalább az anyag fölött ülünk”. Az a pont is van, mikor lemondjuk sokadjára is a programjainkat, mert nem bírjuk rávenni magunkat a kimozdulásra. Sok-sok ilyen pont van még, ami visszavezethető a kiégésre.

Én is megéltem ilyen és ehhez hasonló élményeket, mire rájöttem, hogy ezeken felül lehet kerekedni. Az ilyen **megküzdési stratégiáimat** szeretném most megosztani veled, hogy legyen lehetőséged valamihez nyúlni, amikor úgy érzed, az egész egyetem ellened van. Természetesen ezeket saját tapasztalatból mondom, így hát változó, kinek mi válik be, de azt hiszem, útmutatónak mindenképp megfelelhet.

1. Telefonozás helyett aludj!

Sokszor, amikor a könyv felett ülünk, de telefonozunk, azért tesszük, mert fáradtak vagyunk. Nehéz időszakokban a szervezetünk is kimerül a stressztől, a folyamatos teljesítéstől. Ilyenkor szokták mondani, hogy menjünk el sétálni, legyünk barátokkal, de tudom, hogy ez teljességgel lehetetlennek érződik ezekben a helyzetekben, ezért csak fekszem le aludni. Idővel egyre kipihentebbnek érezheted így magad!

2. Érjen napfény, természet!

Menj el sétálni, mozogni, ülj ki egyedül vagy barátokkal egy padra, menj fel a Gel-

lért-hegyre, vagy csak ülj ki a kertbe egy pár percre. Tanulmányok vannak arról, hogy még szürke napokon is az emberi szervezetre pozitívan hat a természetes fény. Ha energiádból nem telik a mozgásra, akkor is legalább 5-10 percet legyél kint a szabad ég alatt! Ha ezalatt még a betondzsungelből, házak közül is ki tudsz kerülni, az a legjobb párosítás.

3. Mozogj!

Tudom, átkozottul hangzik, amikor néha fogat mosni sincs kedved, nemhogy mozogni. Tényleg nehéz elindulni ilyenkor. Ha megfogadod az első pontomat, akkor idővel ez is könnyebben fog menni! Csak egy 10 perces járás, a háziállatod megsétáltatása, vagy 1-2 megállót legyalogolni a hazautadból már rengeteget tud adni a napodnak! Ebben a pontban fontos megemlítenem azt is, hogy tanulás közben kelj fel időszakosan, mozgasd át magad, esetlegesen nyújts kicsit, hogy ne álljon be minden izmod a megszokott görnyedős tanulóspózba.

4. Tarts rendet!

Természetesen mindenkinek mást jelent a rend, de teremts magadnak olyan közeget, ahol van tered, van lehetőséged élni, létezni, gondolkodni. Ez elősegítheti azt, hogy kicsit tisztábban láss, mind kívül, mind belül, ezzel potenciálisan növelve a hatékonyságodat, összeszedettebbé téve gondolataidat!

5. Tarts pihenőt!

Az egyetemi életben már rugalmasabban alakíthatóak a mindennapok, tudsz lehetőséget adni magadnak arra, hogy bizonyos időközönként pihenj. Még a nagyon húzós időszakokban is fontos naponta, hetente néhány órát pihenni, amikor olyan dolgokkal foglalkozol, amik hozzád adnak, boldoggá tesznek, flowba tudsz kerülni, elveszted az időérzékedet. Ezekben a napokban, órákban tudsz időt szakítani magadra, a hobbijaidra, családodra, barátaidra, edzésre stb. Itt fontos megemlítenem, hogy ne ülj egy helyben órákig a tancuccod felett, tarts 5-10 perces pihenőket adott idő elteltével, anyagrész haladásával, feladat elvégzésével!

6. Légy hálás!

Talán az egyik legnehezebb feladat meglátni a pozitívát, amikor azt érzed, teljesen magadra vagy hagyva a sok tennivalóval. Naponta gyűjts össze 3-5 eseményt, sikerélményt, érzést, pillanatot stb., amiért hálás lehetsz. Ha ez csak annyi, hogy beraktál egy adag mosást vagy főztél magadnak, akkor ennyi, ez is sikernek számít ilyenkor!

7. Telefonozz kevesebbet!

Tudom, igen, hogy merek ilyet mondani, mindenki azon éli az életét, teljesen az életünk részévé vált. Vannak, akik teljesen jól egyensúlyban tudják tartani az online és a valós életüket is, de vannak, akiket be tud szippantani a virtuális világ (köztük engem is). Erre a személyes megoldásom az alváson kívül az, hogy törölök mindent a telefonomról, ami elveheti az időmet (social media, játékok), és legalább 1 hetes detoxot tartok. Ezalatt érzékelhető, hogy mennyi időnk szabadul fel, és máris több jut pihenni, tanulni, barátokkal lenni, vagy éppen arra, amire kevesellted az időt ezelőtt. A következő alternatíva az, hogy a telefonodról letöröld ezeket, de egyéb eszközödön meghagyod, így talán „több” energiát kell befektetned abba, hogy csak úgy megnyisd ezeket az alkalmazásokat, hiszen többnyire például a laptopod nincs mindig úgy a kezed ügyében, mint a telefonod.

8. Nehezítsd meg a zavaró tényezők elérhetőségét!

Itt gondolok arra, amit az előbbi pontban fejtegettem, vagy arra, hogy átviszed a telefonodat másik szobába vagy csak simán kikapcsolod. Szerintem a többségünknek az elsődleges zavaró tényezője a telefonja, de ez lehet egy izgalmas könyv vagy akár egy szobatárs, akivel folyton beszélgetnél. Ilyenkor inkább menj el könyvtárba, ahol csöndben kell lenni.

9. Változtasd meg a környezeted!

Ez igaz lehet a szobádra is: nyomtass új képeket, rendezz át egy polcot vagy akár az egész helyiséget, vegyél bele egy növényt, bármi, ami kicsit dob a megszokott külsőn. Ugyanez megvalósítható azzal is, hogy a szobád helyett a nappaliban tanulsz, vagy elmész egy könyvtárba, kávézóba. Ez kicsit kizökkenthet a megszokásokból, az unalomból, monotonitásból.

10. Adj időt magadnak!

Ne várd, hogy egyik pillanatról a másikra hirtelen minden rendbe jöjjön benned. Ezekből az élethelyzetekből ki kell kerülni, a kiégés, a nehéz mentális állapot nem áll helyre varázsütés-szerűen. Teljesen rendben van (amúgy az élet minden szakaszában), hogy egyik nap jó a kedved, másik nap ismét mindent fájdalmasnak élsz meg. Az is rendben van, hogy nem érted, mitől, de mégis rossz a kedved. Ezek a kilengések szépen elcsendesednek, ritkulnak, ahogy egyre jobban érzed magad!

Kívánok mindenkinek sok erőt, kitartást ehhez és a további félévekhez is!





Látókörtágítás hallgatóknak – Interjú a Grofcsik András Emlékversenyen

Míg a regisztrációs héten többségünk még csak az új félév kihívásaira próbált felkészülni, a CH épület diákokkal és hallgatókkal telt meg. Karunk Hallgatói Képviselőlete idén is megrendezte a Grofcsik András Emlékversenyt, melyet február 5-6-án tartottak. Ide látogattam el a második napon.

Bence

Először két főszervezővel, Röhberg Melindával és Juszku Erikkel készítettem interjút.

Mi a verseny célja, miért szervezitek meg?

Erik: Ez egy emléktárgy Grofcsik Andrásnak, egy volt professzorunknak, elsősorban őrá emlékezünk. Emellett ez egy remek lehetőség, hogy kipróbálják magukat nem csak az egyetemisták, hanem a középiskolás diákok is.

Mik a jellemzői a feladatsoroknak?

Erik: A versenyzők tudásának megfelelően lett összeállítva mindkét feladatsor – az egyetemistáknak a kar tanszékei ál-

lították össze, a középiskolásoknak pedig mi.

Melinda: A középiskolásoknak biológiai és kémiai feladatokat adtunk, számolást és elméletet egyaránt. Az egyetemistáknak a tanszékek állították össze tanszékspecifikusan – kifejtős, számolós és felteleválasztós feladatokkal.

Kik bírálják el a beadott feladatokat?

Melinda: Mi szoktuk a tanszéki feladatsorokat, valamint a középiskolásokét kijavítani. A mai napon komplex feladatot

dolgoznak ki az egyetemisták, ami azt jelenti, hogy kapnak egy témát, amiben kutatniuk kell az interneten, és csinálni egy előadást belőle. Ezt fogják előadni a délután során a zsűri előtt, és ők fogják ezt a részét pontozni.

Mi volt a legnagyobb nehézség a szervezés során?

Erik: Úgy érzem, hogy elég jól összedolgoztunk. Ettől függetlenül az emberhiány az nehézség volt, de szerintem megoldottunk mindent, ezért nincsenek aggályaim.

A főszervezőkkel való beszélgetés után a 3. emeleti terem felé vettem az irányt, ahol az egyetemi csapatok már javában dolgoztak az előadásikon.

Idén több csapat érkezett a BME-n kívülről is, közülük három csapatot kérdeztem: a **Pedig** jó ötletnek tűnt... és a **Mérnök** lesz, bízz bennem! csapatokat a Pannon Egyetemről, valamint a **FigyelemELTE**relést az Eötvös Loránd Tudományegyetemről. A BME-ről induló csapatok közül a **The Three Shadows** válaszolt kérdéseimre.

Honnan hallottatok a versenyről?

Pedig: A Mérnöki Kar honlapján van egy menüpont, ahol mindenfajta versenyekeket hirdetnek meg. Az Egyetem kapott meghívást a Grofcsikra tavaly, ezért úgy döntöttünk, hogy idén kipróbáljuk mi is.

ELTE: A Bolyai Kollégiumba járok, és ott volt egy kolitársam, aki korábban volt

már ezen a versenyen, ő mesélt róla – én pedig elmeséltem a többieknek.

Miért jelentkeztetek, és hogyan állítottátok össze a csapatotokat?

Pedig: Már korábban is voltak itt páran, ezért úgy döntöttünk, hogy kipróbáljuk mi is. Tavaly is voltunk már, idén pedig egyértelmű volt, hogy jövünk. Ezzel a csapattal tavaly itt kezdtünk, azóta pedig ezzel az összeállítással megyünk minden-hova.

Mérnök: Tavaly a szakkollégiumon belül nagyon könnyű volt egy csapatot verbuválni, aztán végül az évfolyamunkból mások is elindultak. Mivel szép emlék volt ez az egész, már mi kerestük, hogy lesz-e idén, és ugye hálstennek elindult. Mivel azóta mi hallgatói mentorok vagyunk az egyetemen belül, ezért több mentoráltunkat is biztattuk, hogy próbálják ki magukat a versenyen – biztattuk őket, hogy gyakoroljanak, készítsenek előadást, mert itt azért egy komoly szakmai zsűri van, ők is tudják megfelelő kvalitással értékelni őket.

Mit gondoltok arról, hogy valós problémákat kell megoldanotok együtt?

Pedig: Mindenképpen kihívásokkal teli a feladatsor – hogy diplomatikusan fogalmazzak. Az előadás része viszont kifejezetten érdekes, ott elég széles témakörök-ből kaphatunk feladatokat, amiket meg kell oldani, ezt kifejezetten kedvelem.

Shadows: Szerintünk abszolút jó. Most az előadásunk témája az, hogy hogyan tudnánk ionanalízist végezni a vizek-

ben 100.000 forintból – egyszerűen, a terepen. Egy kvalitatív analízis elvégzése terepen és gyorsan valós probléma lehet szerintem, amire most a megoldást össze kell vadásszuk.

Mérnök: Alapvetően szerintem ez egy nagyon jó koncepció. Az elején az elméleti rész egy kicsit nekem abban a tekintetben sántít, hogy hatalmas az anyag, amit vissza kell mondani, erre úgy “készülni” nem lehet – ez nekem nem fekszik annyira, mert a lexikális tudásom egy kicsikét gyenge. Viszont a második rész, a valós ipari probléma azért tetszik nekem, mert ez ténylegesen olyan, mintha egy ipari partnertől jött volna be. Nyilván a nehézség ott van, hogy nincs erre 3-4 hónapunk megcsinálni, hanem csak három óránk – de mivel az összes csapatnak ennyi ideje van, és hasonló nehézségűek ezek a problémák, ezért szerintem ez nem annyira szignifikáns.



Hogyan készültetek fel a versenyre? Van, amire nem számítottatok?

Pedig: A tavalyi tapasztalataink alapján igyekeztünk inkább a kémiás részekre rámenni – nálunk ez kevésbé fókuszterület az egyetemen. Az NMR, szerves kémia és az analitikai kémia nálunk nem olyan fontos terület, ezért ezeket a területeket próbáltuk átnézni. Leginkább szaktanárainktól kértünk segítséget, egy kis gyors-talpalót a feladatok megoldásában.

Shadows: Arra számítottunk, hogy lesznek dolgok, amiket nem fogunk tudni – például a KKFT-s feladatsort, amit ők raktak össze, úgy, hogy még nem volt Vegymű 1-ünk, ezért a dolgok nagy része tippmix-féleség volt. Emellett az ABÉT-es feladatsor is egy kicsit még előrelátás volt – mivel még biokémünk sem volt. Egy picit előre átnéztük, de ez nem feltétlenül volt elég. Viszont tavalyhoz képest rengeteg olyan tárgyunk volt, amit fel tudtunk használni – műanyagok, analitika, szerves...

Mérnök: Főleg olyan dolgokból igyekeztünk felkészülni, amik a két egyetem oktatási struktúrájában különbségek, amiket itt nagyobb hangsúllyal tanulnak, mi pedig kisebbel. Az olyan dolgokat, amiket hallottunk már egy nagyon-nagyon régi órán, átolvastuk még egyszer, hogy legalább legyen valami fogalmunk róla. Az előadásnál előre megbeszéltük, hogy feladattól függően hogyan osszuk fel a PPT elkészítését.

ELTE: Amik kicsit váratlanok voltak, azok a biokémiás, élelmiszerkémiás feladatok, például az erjesztés latin neve. Számítottunk a műszaki feladatokra, de arra nehezebben tud-

tunk felkészülni. Volt egy félév technológiai tárgyunk, mindenképpen átnéznénk az anyagát újra, de lehet, hogy az kevés lenne ide. Ha nagyon fel szeretnék készülni, akkor áthallgatnék egy-két ilyen tárgyat a BME-re. De sokkal szórakoztatóbb volt így, nagyon jót röhögtünk közben, főleg a folyamatirányítós résznél, hogy “ez mit jelent amúgy?” – aztán a végére rájöttünk.



Mi a kedvenc részetek a versenyben?

Pedig: Igazából a verseny során a kedvencünk a hangulat, azért jövünk, nem feltétlenül a dicsőségért és a tanulmányi előrehaladásért, mert nem az a lényeg.

Shadows: A reakciósebességes feladat érdekes volt. De alapból az előadások jópofák – kíváncsi leszek, milyen témák voltak, és milyen megoldások lesznek. Tavalyról visszaemlékezve ott is voltak szerintem érdekes dolgok. Az, hogy így elő kell adni, nyilván kicsit más, mint amikor egy feladatsort meg kell oldani csapatban, ez már egy különlegesség.

ELTE: Nagyon élveztem az előadáskészítést, a szintézisút kidolgozása eléggé jó feladat volt, itt agyaltunk mindannyian, hogyan lehetne felépíteni ezt a molekulát. De tegnapi nap a feleletválasztósoknál is jó gondolkodtató kérdések voltak – bár nem tudtunk mindegyikhez hozzászólni, vegyészként a folyamatirányításhoz és a mérnökibb dolgokhoz kevésbé.

Szerintetek miben fog segíteni titeket a verseny a későbbi tanulmányaitokban vagy munkáitokban?

Shadows: Nekem például a tavalyi PPT témánk elég sokat segített az egyik ideai tantárgy során – bioműanyagokról kaptunk feladatot, és a Műanyagok tárgynál fel tudtam eleveníteni ezt a tudást.

Mérnök: Alapvetően én szeretek konferenciákra, különböző előadásokra és szakmai versenyekre járni. Ez egy nagyon jó lehetőség arra, hogy az ember gyakoroljon, mert hajlamos arra, hogy a saját témájába nagyon belemélyedjen, és akkor egy nagyon szűk területen legyen expert. Ezek a versenyek pont azért jók, mert tágitják az ember látókörét, és nem engedik, hogy nagyon befókuszáljon egy témakörre. Az előadói skilleket nagyon jól tudja fejleszteni, mert oké, hogy az embernek van tapasztalata, de egy olyan témában, amiben nincs ismerete, megint nehezedik. Nyilván a különféle szakmai zsűrik is máshogy értékelnek, mindenkinek más a referenciája. Az embert minél

*több impulzus éri, annál jobban és kom-
lexebben tudja felkészíteni magát ezekre
az eseményekre.*

Kiknek ajánlanátok a versenyt?

Shadows: *Az, hogy ilyen véletlenszerű
problémákat kell megoldani, szerintem
egy hasznos dolog – azt gyakorolni, hogy
hogyan keress az interneten forrásokat,
hogyan irodalmazz, az mindenkinek
hasznos. Tudás szinten szerintem érde-
mesebb harmad- vagy negyedévesként
indulni, mert első- vagy másodévesként
nem feltétlenül rendelkez az a tudás-
sal, ami kell – tapasztalatból mondjuk.*

Mérnök: *Ezt a versenyt alapvetően
olyan embereknek ajánlanám, akik sze-
retnének egy összetartó csapatot ková-
csolni, akár egy későbbi munkához, ebben
sokat segít az előadáskészítés. Valamint
hogya valaki szeretné kipróbálni ma-
gát, de nem akar elmenni TDK-zni. So-
kan félnek a TDK előadás részétől – nem
is a dolgozat megírásától – nekik ez egy
nagyon jó gyakorlási lehetőség. Nyilván
a tét az komoly, de nem TDK volumenű
a verseny. Itt is ugyanazok a tanárok ül-
nek, mint egy TDK-n, de itt a közeg az
sokkal oldottabb, nincsen mindenki öl-
tönyben, mindenki jókedvű, és nem kell
attól aggódni, hogy valaki rosszat mond
– legfeljebb kijavítják.*

ELTE: *Mindenki, aki a kémia területén
hallgat valamit egyetemen, simán jöhet
erre. Bármilyen érdeklődőnek ajánljuk
tulajdonképpen, mi is sokat tanultunk be-
lőle – a verseny után utána néztünk dol-
goknak, hogy akkor mi volt a megfjtés, és
ezzel is tanultunk. Tök jó csapatépítésre
is, ha nem tudjuk egyedül a választ, akkor
összerakjuk a tudásunkat.*

Mire végeztem az egyetemista csa-
patok meginterjúvolásával, a közép-
iskolások számára tartott megnyitó
is éppen kezdetét vette, így tehát be-
ültem közéjük, majd a megnyitó vé-
geztével sikerült az egyik versenyzőt
is megkérdezni, hogy mit gondol
a versenyről.

Honnan jöttetek, és miért je- lentkeztetek a versenyre?

Kecskemétről a Katona József Gim-
náziumból jöttünk, egyik osztálytár-
sam hallott a versenyről.

Mesélnél a csapatod összeállítá- sáról?

Ketten vannak, akik főleg kémiából
erősek, én pedig főleg a biosz miatt
jöttem. A két csapattársam a Mű-
egyetemre szeretne jönni vegyész-
mérnöki szakra, én pedig orvosira.

Hogyan készültetek a versenyre?

Igazából nem készültünk specifi-
kusan, néhány dolgot néztünk át –
például a sejtbiológiát – amire úgy
gondoltuk, hogy szükség lehet. Min-
denképpen valamikor hasznát vesz-
szük, hogy eljöttünk ide. Ha egy fel-
adat valamire felhívja a figyelmünket,
hogy azt nézzük át, az mindenkép-
pen hasznos lesz.

Kiknek ajánlanád a versenyt?

Elsősorban azoknak, akik szeretik a
kémiát, akik szeretnek versenyezni.
De szerintem ez egy jó program, ide
eljönni és versenyezni.

don't
forget

Hogyan működik az emlékezet?

Az emlékezés az agyunk egy rendkívül összetett és kulcsfontosságú te-
vékenysége, melyre számtalan egyéb képesség is épül. Lényegében a nap
minden percében és az élet minden területén használjuk. A memóriánk a
vizsgaidőszakban különösen sokat dolgozik, ahogy megpróbáljuk néhány
nap alatt a fejünkbe varázsolni a féléves tananyagot. Ha jobban megértjük,
hogy miként zajlik az emlékezés folyamata, talán könnyebb lesz a megfe-
lelő taktikát kiválasztani az eredményes tanuláshoz. Ezzel a cikkel kívánok
mindenkinek sok sikert és még több kitartást a vizsgákhoz!

Kata

Az emlékezet első lépcsője a **szenzo-
ros memória**, amely az érzékszervek
által közvetített információkat rögzí-
ti és rövid ideig (*kevesebb, mint 1 más-
odpercig*) tárolja. Ezáltal az agynak
van ideje a különböző ingereket fel-
dolgozni, ami lehetővé teszi, hogy a
világot ne különálló impulzusok so-
rozataként, hanem mint események
végtelen folyama érzékeljük. A leg-
több információ a feldolgozás után
szinte azonnal törlődik, viszont ha
tudatosan figyelmet fordítunk rájuk,
bekerülnek a rövid távú memóriába.

A **rövid távú memóriában** az infor-
mációk 1 másodpercnél hosszabb,
de általában 1 percnél rövidebb ide-
ig tárolódnak. Egyik komponense a
munkamemória, amely a kognitív
feladatvégzés során ideiglenesen tá-
rolja a külvilágból vagy a hosszú távú
memóriából származó informáci-
ót. (*Vagyis itt van az, amin éppen gon-
dolkodunk.*) Kapacitása korlátozott,
mind az itt tárolható információ
mennyiségét, mind terjedelmét te-
kintve. Általában 7 ± 2 elemet tudunk
egyszerre megjegyezni. Ez azonban

Memory

kiterjeszthető, ha az információkat tömbösítjük. A tömbösítés azt jelenti, hogy ha például nyolc számjegyet (8,2,1,3,7,1,8,7) kell a fejünkbe vésnünk, akkor nem különálló egységeknek tekintjük, hanem csoportosítjuk és mondjuk számunkra jelentéssel bíró évszámokként (1782 – a BME alapítása, 1873 – a VBK alapítása) kezeljük őket. Így nyolc elem helyett csak kettőre kell emlékeznünk. Amennyiben hosszabb ideig kell valamit észben tartanunk, folyamatos ismételtetéssel elérhetjük, hogy 1 percnél tovább a rövid távú memóriánkban maradjon. Az itt tárolt adatok egy részét elfelejtjük, másik része pedig beépül a hosszú távú memóriába. (A beépülés folyamatáról lentebb ejtek szót.)

A **hosszú távú memória** kapacitása óriási, nincsenek ismert korlátai. Napokig, hónapokig, évekig, vagy akár életünk végéig is képes bizonyos információkat megtartani. Két típusa van: **implicit** és **explicit** memória. Az implicit, más néven nem deklaratív memória olyan emlékeket tárol, melyekhez nem lehet tudatosan hozzáférni, előhívásuk nem egy tudatos törekvés eredménye. Ide tartoznak például az olyan

tanult motorikus készségek, mint a járás vagy a kerékpározás. Az explicit vagy deklaratív memóriában ezzel szemben tudatosan is hozzáférhető és előhívható emlékeink laknak, melyek lehetnek **epizodikusak** (*személyes élmények és tapasztalatok, tér-idő kontextussal – például hogy mit csináltál tavaly karácsonykor*) vagy **szemantikusak** (*a környező világ tárgyai, tényei, eseményei, kontextustól és személyes kapcsolattól függetlenül – például az oxigén vegyjele*).

Ahhoz, hogy egy adatra napokkal, hetekkel később is emlékezzünk, el kell helyoznunk azt a hosszú távú memóriánkban. Ennek első lépése a kódolás. **Kódolás** során a beérkező ingereket olyan formává alakítjuk, melyet a memória elfogad. Ezután következik a **bevésés**, a kódolt információ rögzítése. Az emlékek az agysejtek között létrejövő hálószerű kapcsolatrendszerben rögzülnek. Nincs tehát egy adott helyük az agyban, hanem több agysejt között oszlanak meg.

A bevésés hatékonysága számos tényezőtől függ. Ezek közül a legfontosabb az **ismétlések száma**. Amikor egy neuron üzenetet küld egy másik-

nak, akkor a közöttük lévő kapcsolat megerősödik. Minél erősebb ez a kapcsolat, annál nagyobb valószínűséggel fognak egyszerre aktiválódni, ezzel előhozva a kívánt emléket. Éppen ezért az ismétlés elengedhetetlen része a tanulási folyamatnak.

A kódolás pontossága, mélysége és a kód kidolgozottsága, valamint az, hogy hogyan rendszerezzük az információt, nagymértékben befolyásolja a bevésés hatékonyságát. Erdemes a megtanulandó ismereteket például témák szerint csoportosítani, illetve ágrajzok vagy hierarchikus ábrák segítségével vizuálisan is megjeleníteni.

Az **előzetes ismeretek és tapasztalatok** szintén meghatározó szerepet játszanak az emlékek rögzítésénél. Sokkal könnyebben megjegyzünk valamit, ha azt személyes élményhez vagy régebben megszerzett tudáshoz fűzzük. Ilyenkor ugyanis az információ egy már létező hálózatba épül be, azt kiegészíteni pedig jóval egyszerűbb, mint újat létrehozni.

Az sem mindegy, hogy az információ **milyen formában** érkezik a külvilágból. Minél több érzékszervünkre hat egyszerre, annál hatékonyabb lesz a

bevésés. Ha csak halljuk vagy látjuk azt, amit meg szeretnénk tanulni, akkor sokkal kevesebbet jegyzünk meg belőle, mint ha a kettő egyszerre teljesülne. A legtöbbre pedig abból emlékszünk, amit mi magunk mondunk.

A **szervezetünk és idegrendszerünk állapota** is befolyásolja az emlékek rögzülését. Ha betegek vagy fáradtak vagyunk, sokkal nehezebben tanulunk. Nem véletlenül hangsúlyozzák a szakértők az alvás fontosságát. Azon kívül, hogy kipihenten jobban tudunk koncentrálni, valamint gyorsabban és hatékonyabban dolgozzuk fel az információkat, maga az alvás mint tevékenység is lényeges funkciókat lát el. Alvás közben az agy elhelyezi az új emlékeket a hosszú távú memóriában, a REM fázisban pedig a már meglévő tudásba integrálja őket, ezzel elősegítve a megértést és az előhívást. Ezentúl az alvás támogatja a szinaptikus plaszticitást, vagyis az agy azon képességét, hogy az agysejtek közötti kapcsolatokat gyengítse vagy megerősítse. Így az agy az újonnan tanultak fényében átszervezi magát és optimalizálja a neuronok közötti kapcsolati hálót.

A **tárolás** feladata a bevésett információk megőrzése. Az emlékeket csak akkor tudjuk előhívni, ha korábban eltároltuk őket. A tárolás mikéntje meghatározza az előhívás módját is.

Az **előhívás** a hosszú távú memóriában tárolt emlékek újbóli aktiválása, ideiglenes áthelyezése a munkamemóriába, ahol valamilyen feladatot végezhetünk velük. Két formája van: a **felismerés** és a **felidézés**. Ha több lehetőség közül kell kiválasztanunk egy adott, a memóriában már jelen lévő elemet, akkor felismerésről beszélünk. A választás gyakran csak az ismerőség érzése alapján történik, nem feltétlenül tudjuk megmondani, hogy hol és mikor találkoztunk egy bizonyos információval. A felidézés során a bevésett és megőrzött emlékképeinket elevenítjük meg. Ilyenkor az agykéreg különböző részei aktiválódnak, hogy rekonstruálják az esemény részleteit. A felismeréshez képest ez egy komplexebb feladat, így nem meglepő, hogy csak rosszabb teljesítménnyel tudunk emlékeket felidézni, mint néhány tesztinger közül felismerni őket.

Az előhívás hatékonysága főként attól függ, hogy **mennyire volt sikeres a bevésés**. Minél mélyebben bevésődött az információ, minél erősebbek a neuronok közötti kapcsolatok, annál könnyebben játszódik le az előhívás. Kisebb mértékben a kontextus is hatással lehet a folyamatra. Segíti az előhívást, ha azonos körülmények között és ugyanolyan állapotban történik, mint a kódolás. Emiatt nem érdemes például alkohol befolyása alatt tanulni, hacsak nem tervezünk

a vizsgán is ilyen szerekekkel élni.

Az emlékezéshez szorosan hozzátartozik a **felejtés** is. Bár sokszor bosszantó lehet, fontos funkciókat lát el. Az agy folyamatosan munkálkodik azon, hogy kiszzelektálja a lényegtelen információkat és csak a szükségeseket tartsa meg. Ha sokáig nem használunk bizonyos emlékeket, akkor az ezekhez tartozó agysejtek közötti kapcsolat meggyengül vagy elszakad, elhalványulást vagy felejtést eredményezve. Ezáltal az agyunk optimalizálja a működését és megakadályozza, hogy túlterhelődjön felesleges adatokkal. A felejtés egy másik lehetséges módja, amikor az **új élmények, tapasztalatok és információk felülírják a régieket**. Ez hozzájárul ahhoz, hogy az agy alkalmazkodni tudjon a változó körülményekhez. Mindemellett az emlékek törlése érzelmi tehermentesítés céljából is történhet. A felejtés kezdetben gyorsan, majd egyre csökkenő sebességgel következik be. **Tehát nagyobb eséllyel emlékszünk a tananyagra, ha közvetlenül a vizsga előtt még egyszer átfutjuk, mint ha aznap már nem foglalkoznánk vele.**

Az emlékezés egy felettébb komplex és nehezen vizsgálható folyamat. A kutatóknak ugyan már sikerült az alapvető mechanizmusait feltérképezni, ám még mindig számtalan megfejtésre váró rejtélyt tartogat ez a téma. A **memóriakutatás** jövője tele van lehetőségekkel, melyek forradalmi változásokat hozhatnak az élet és a tudomány minden területén – a tanulástól kezdve a mentális egészségen át a mesterséges intelligenciáig.

A close-up photograph of a person's hand writing in a blue notebook. The background is blurred, showing another person sitting at a desk.

Az első félév margójára – Interjú egy gólyával

Ákos

Honnan jöttél, és miért választottad épp ezt a képzést?

Borsod-Abaúj-Zemplén megyében nőttem fel, viszont középiskolás koromra Szobra költöztünk, úgyhogy a Váci Boronkay György Gimnázium és Műszaki Technikum emelt nyelvi tagozatán érettségiztem. Egészen határozott elképzeléseim voltak a gimi utolsó két évére, mindenképpen a biológia és a mérnöki tudományok valamilyen határterülete érdekelt. Felmerült a Pázmányon a molekuláris bionika képzés, vagy a BME mechatronika képzése, de végül jobban érdekelt a kémia, mint a fizika. Abban biztos voltam, hogy olyasmit szeretnék tanulni, amivel tehetek valamit a társadalomért – így döntöttem a biomérnök mellett.

Hogyan élted meg az átállást a középiskola és egyetem között?

Sokan jöttek a gimnáziumunkból a BME-re, így egészen sokat hallottam már az egyetemi életéről. Nem voltak illúzióim arról, hogy mennyivel jobb vagy rosszabb lesz. Persze másabb, sok szempontból: Tanulni ugyanúgy kell, de például a számonkérések rendszerességét meg kell szokni.

Ennek ellenére tudnál olyan dolgot mondani, ami meglepő volt számodra?

Főleg a kollégiumi élet megszokása volt kicsit furcsa. Nagyon hirtelen önállósodás, ami komoly átszervezést igényel az ember életében. Ennek ellenére egyébként pozitív csatlódás volt számomra a kóli, teljesen kultúráltak a körülmények, az pedig elég nagy kényelem, hogy csak ketten lakunk egy szobában – a közösségi részéről nem is beszélve. Persze az sem könnyű, hogy meg kell találni a tanulás, közösségi élet, magánélet hármassának egyensúlyát.

Hogyan élted meg eddig a kari közösségi életet?

Nálunk gimiben is elég jó volt a közösség, ennek ellenére várakozásomon felüli volt az itteni közösségi élet. Volt sajnos egy hosszabb betegségem a félév közepe felé, ami miatt néhány dologról (pl.: Kari Piknik) lemaradtam, de úgy gondolom ennek ellenére sikerült beilleszkednem a közösségi életbe. Az évfolyamunk elég összetartó, hisz a közös órák nagyon jó alapot adnak az összekovácsolódásra. Ha valaki nem aktívan próbál kimaradni, akkor úgyis megtalálja a saját társaságát.

Rengeteg öntevékeny kör van, meg is lepődtem, milyen széles skálát fednek le tevékenységek terén. Nem vártam például, hogy a halloween-i AP előtti reggel egy hatalmas Among Us jelmezbe öltözött Reggeliztető Köröstől fogok bundáskenyeret kapni. Ezekből is jól látszik, hogy mennyire aktív és szervezett az „össz-kari” közösségi élet, nagyon jó programok születnek ebből. Itt is mindenki megtalálhatja azt, amit keres, senkinek nem kell azt éreznie, hogy kimarad az egyetemi életből.

Mik voltak a kedvenc programjaid, akár gólyaprogram, akár kari szintű program?

Igazából mindent nagyon élveztem, amin részt tudtam venni. A Gólyahét, Gólyacsata programjai egytől-egyig nagyon szuperek voltak, nagyban hoz-

zájárultak ahhoz, hogy ennyire jó az évfolyam szintű közösség. Ezek alatt sikerült elég jól megismerni egymást ahhoz, hogy borkóstolótól AP-ig már kialakult társasággal indul neki a rendezvénynek az ember.

Mi volt nehézség eddig a félévben?

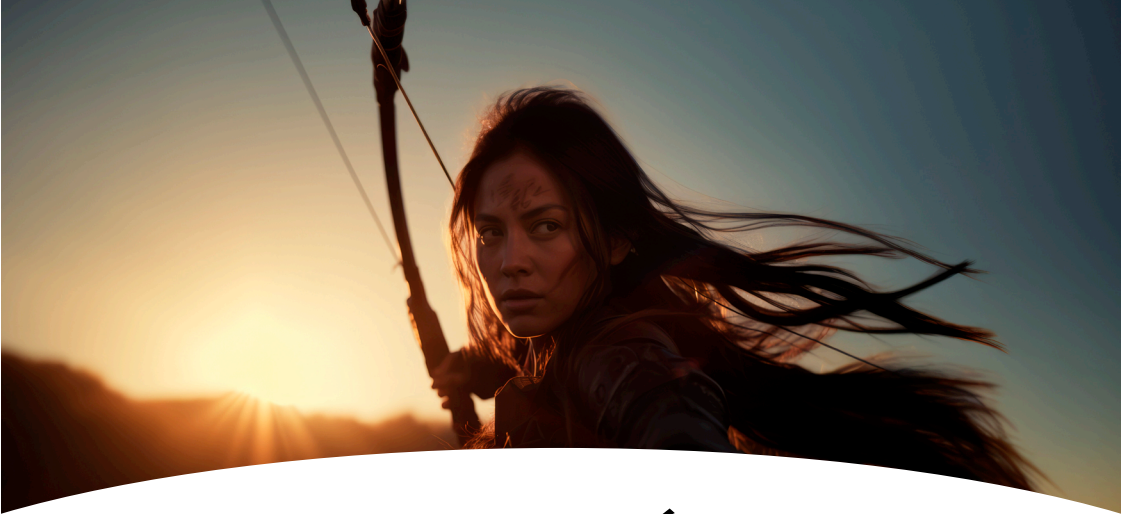
Szerencsére az első félév relatíve kényelmes átmenetet képez a gimnáziumi és egyetemi nehézség között. Nem voltam kémia faktos, így talán ott kicsit jobban kell dolgoznom, de egyáltalán nem lehetetlen. Emellett koliként a központi megoldandó kérdés természetesen a kaja: Főzz-e, mit főzz, egyél-e valahol, hol éri meg, stb. Nyilván amikor kiesik a jól megszokott otthoni főzt, erősen kell gondolkodjon az ember, hogy mivel pótolja ezt.

Lassan véget ér a szorgalmi időszak, és közeledik az első vizsgaidőszakod. Hogyan érint ez?

Szégyen vagy sem, én már elkezdtem készülgetni a vizsgákra. Matek emelttel jöttem, így az AI vizsgától annyira nem félek, míg azért az átkémre úgy gondolom kicsivel több időt kell majd szánnom. A sejtbiológia kicsit trükkösebb, mert semmilyen számonkérés nem volt egész félévben, csak majd a vizsga. Nyilván másképp tanul, figyel, vagy egyáltalán jár be az ember, ha nincs olyan, mint matekból, ahol rendszeresen zh-t írunk. Korrektül meg van adva segédanyag, tételek, stb, viszont nincs viszonyítási alap, hogy milyen egy számonkérés. Emellett maga a vizsgafelvétel hangzik érdekesen, a rémtörténetek alapján, de remélhetőleg lesz elegendő hely.

Mi az összbenyomásod a félévről, és eddig az egyetemről?

Nagyon pozitív! Van annyira kíméletes ez a félév, hogy egész könnyen lehet mellette élni az életet. Akinek például maga Pest újdonság, annak most nagyon sok lehetősége van ide-oda kirándulni, megismerni a fővárost. Mindemellett pedig maga az egyetemi élet is rengeteg újdonságot, lehetőséget rejt, amit van esélyünk most kiélni.



Kármin és Ében

A legtöbbben ismerik Piroska és a farkas történetét. Azonban sosem lehetünk biztosak benne, hogy elhihetjük azt, amit hallunk. Minden mesének van alapja, a kérdés csak az, hogy mennyire írták át a történeteket és alakították a saját szájízük szerint. Mégis, mi van akkor, ha valójában a farkas volt az áldozat? És olyankor, ha Piroska a vadász?

Adél

Az erdőt a csend sűrű, fekete ködje borította be, egyedül a száraz ágak recsenését lehetett hallani lopakodó léptek nyomán. Lassan megálltam, egy darabig füleltem. Az új pattanásig feszült a kezemben, miközben lélegzet-visszafojtva vártam. Egy örökkévalóságnak tűnő idő után egy arra kószáló őz szökellt ki a takaró fák rejtekéből. Megérezhette a jelenlétem, mivel felkapta a fejét, majd vilámgyorsan elváltázott előttem, és beleveszett a homályba. Csalódottan lóttam ki utána a nyilat, ami persze nem találta el a sebesen mozgó célpontot.

Egy újabb vadászat végződött kudarcral. Elkecserevedve néztem fel a magasra nőtt fák élettelen koronája

mögött halványan látszódó égboltra. Nemsokára besötétedik, vettem tudomásul, ideje volt visszaindulnom.

Az ösvény hazafelé egy fenyőerdőn át vezetett, tűlevelek keserű hangja ropogott a talpam alatt. Lélekemészítő gondolataim most sem hagytak magamra, ahogy az elmúlt hetekben sem, miután beállt a kíméletet nem ismerő, zord tél. Nehezemre esett belélegezni a fagyott levegőt, miközben mardosott a büntudat, hogy ma sem kaptam el semmit. Ha ez így megy tovább és nem lövök vadat, nem fogjuk túlélni a telet.

Anyámmal ketten éltünk a falu szélén magányosan álló kis házunkban, ahova a falu vezetője száműzött min-

ket. Nem láttak szívesen az évekkel ezelőtti történetek előtt sem, de utána aztán...

Már meg sem tűrtek a közelükben.

Sok éve immár, hogy nekem kellett eltartanom a családomat, Apám halálával én vállaltam ezt a szerepet. Szerencsétlenségünkre nem túl befogadó a falu közössége. Mióta Anyámat megvádolták boszorkánysággal, teljesen magunkra voltunk utalva. Úgy hitték, ő átkozta el a saját férjét, és pár nappal a halála előtt egy másik nő is tragikusan életét vesztette. Mindkét holttesten karomnyomokat fedeztek fel, amelyeket a farkasoknak tulajdonítottak. Úgy tartották róluk, ők az ördög sátáni követői, veszélyt jelent a pusztá jelenlétük is, emiatt üldözték, irtották ezeket az állatokat. Minden sziklaszilárd meggyőződéssel kimondott, betanult szavuk ellenére tudtam, hogy nem lehet ilyen egyszerű a történet, és hogy rejtegetnek valamit hazug álarcuk mögött.

Néhanapján emlékeimben felde-rengett egy kisfiú körvonala: miatta vádolták meg a családomat. Legelőször az erdő egy távoli szegletében találkoztunk vele, ahova sokszor kimerészkedtünk Apámmal. A sötét fenyves azon részén nem sűrűn járt ember, ugyanis az a farkasok területéhez tartozott. Meglepetésünkre a fiú nem volt teljesen egyedül, a farkasok befogadták őt, sajátjukként nevelték és tanították.

Mi is gyakran ellátogattunk hozzá, sokat játszottunk együtt, egyik alkalommal előálltam egy becenévvel, Ében, aminek eredete hasonlított a magaméhoz. A szüleim mindig egy kárminvörös köpennyel engedtek csak el otthonról, nehogy össze-

tévesszen bárki egy csörtető vaddal, ha a rengeteg belsejébe tévednék.

A korombeli ifjú ébenfekete haja és aransárgán csillogó szemei a tűnődő éjszakai égboltra emlékeztettek.

Apámnak köszönhetően én is úgy ismertem a környéket, mint a tenyeremet. Ám mégis a természetközelsége az, ami a vesztét okozta. Az kergette a babonás falusiak kegyetlen markába, mely balszerencséjére többet nem eresztette el.

A gyásztól és szomorúságtól elvakítva hetekig bolyongtam egyedül az erdőben, hogy nyomára bukkanjak vélt ellenségemnek, és beteljesítsem a bosszúm. Jó párszor észrevettem az általa hagyott jeleket, amiket előzőkenyen otthagytam nekem, de őt magát sohasem találtam meg. Ügyesen manipulált, okosan félrevezetett. Néha megéreztem a jelenlétét is, a hátamba fűrődött a tekintete, mégsem mutatkozott. A közelében tartott, de sose engedett túl közel magához, hogy ne árthassak se neki, és egyúttal magamnak sem.

Egy hónap sikertelen keresgélés után tértem csak vissza a házba. Anyám szörnyű állapotban volt a családja hiánya és a képmutató népség zaklatása miatt. Megfogadtam, gondját viselem, ahogy Apám tette volna. Azóta kevesebbet járok vadászni, csak hogy a betevőről gondoskodjak, másért nem hagytam el az otthonomat. A tél beálltával azonban a prédák száma is megcsappant, egyre később értem haza, aminek Anyám sem örült. Megállás nélkül mondogatta, óvakodjak a sötétedés utáni

kint maradáستól, még elkap engem is a farkas, ahogy Apámat és még oly sok falubeli ismerőst.

A békésnek látszó, idillinek színlelt életünket muszáj volt felkavarnia egy váratlan eseménynek. Éppen készülődttem, hogy elmenjek vadászni. Kinéztem az ablakon, mire szemet kápráztató, apró, fehér kristályok libbentek el a ház előtt. Hirtelen ösz-szeszorult a torkom, és rossz érzés kerített hatalmába. Normális esetben örültem volna a hónap, régen esett, utoljára évekkkel ezelőtt. Ha azonban a vadászat napján hull le az égből, az egy baljós jel, ami a közelgő tragédi-ára figyelmeztet.

Nem kellett volna aznap magára hagynom az egyetlen megmaradt családtagomat. Mire hazaértem, fel-fordulás köszöntött az egész házban. Anyám sehol, pedig mindenhol ke-restem. Nagy kiabálásra és sikitozás-ra kaptam fel a fejem, és félve indul-tam el a vészjósló hangok irányába. Kizárólag a legrosszabbra tudtam gondolni: ahogy közeledtem a nagy tömeg felé, keserűség mardosta a torkomat, miközben kérdezgettem, mi történt. Válaszul úgy néztek vissza rám, mintha szellemet láttak volna. Nem kaptam levegőt.

Egyáltalán nem engedték, hogy lász-sam a holttestet, akármennyit kö-nyörögtem. Azt mondták, karom-nyomok borították az egész testét, és vérveszteségben halt meg. Túl meg-rendítő lett volna egy magamfajta esetlen kislánynak a látványa. Nem ismertek igazán, és nem is vették a fáradságot, hogy tegyenek ellene bármit, akármit. Egyszerűen nem érdekelte őket egy kitaszított család egyetlen lányának esdeklése.

A temetésén képtelen voltam köny-nyeket hullatni. Rég nem maradt már belőlük. Mindössze álltam ott, némán, ügyet sem vetve a tömegből kiszűrődő, csipkelődő suttogásokra: „Milyen hálátlan gyermek, még csak nem is sír...”, amik még akkor sem hallgattak el, mikor már kipécézett áldozatuk minden porcikája szenvedett. Ezután nem találtam a helyem a kis kőházunkban, egyszerűen nem volt hova mennem. Az otthonom csupán egy üres épületként állt, ajta-ja, sötét ablakai félelmetesen tornyo-sultak fölem. Nem maradt senkim, akit családnak hívhattam volna, szá-momra már semennyi melegséget nem adott ez a hely.

Lélekvesztetten indultam neki a sötét fenyvesnek, figyelmen kívül hagy-va az ösvényt, bevezettem magam a sűrűjébe. Nem tudom, mennyi ideje sétáltam és küzdöttem a növényzet-tel, mikor egyszer csak felnéztem a lomboktól alig látszó égre. Be-sötétedett. Letáboroztam, és éppen alváshoz készülődtem, mikor a tá-volban léptek tompa zaja ütötte meg a fületem; apró, éles roppanások a túleveleken. Lélegzet-visszafojtva vártam, hátha távolodik a hang, de persze nem volt olyan szerencsém. Vagy mégis. Aki megjelent a fák ágai mögött, nagy szívességet tett, mert nem nekem kellett felkutatnom, ma-gától felbukkant az édesen émelyítő bosszúm célpontja. A farkas, ahogy a helybéliek emlegetik.

Nem lepődött meg, hogy itt látott, tehát valószínűleg követett idáig. Egy darabig habozott, végül leült mellém a kiterített pokrócszerűségre. Amint elhelyezkedett és kényelembe he-lyezte magát, lassan rám emelte a tekintetét. Ugyanolyan csillogó és átható volt a pillantása, mint ahogy

emlékeztem. Teljesen elvesztem a szemeiben, csupán arra eszméltem fel, hogy kérdeztem valamit, miköz-ben ujjaim az arcán lévő sebhelyre tévedtek.

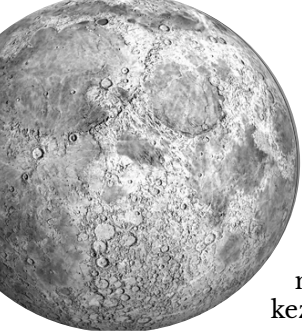
-Mi történt?

Halovány mosolyra húzta a száját, a kezével megszorította az enyémet, és a fejét a tenyerembe temette. Ez-után egy hosszú mese következett. Némán hallgatva minden kétsé-gem szertefoszlott a gyanúsítását illetően. Eddig is nehezen hittem el, miért bántott volna szánt szán-dékkal minket. Talán kivetítettem rá a megbántottságomat, pe-dig mélyen belül mindössze azt akartam, hogy mellettem legyen. Úgy kibírhattam volna, mikor a hullámok összezsaptak a fejem felett. Ám amikor a legnagyobb szükségem lett volna rá, ő el-tűnt. Kiábrándultan fordítottam el a fejem. Csalódtam. Ugyan-annyira benne, mint amennyire magamban is, hogy ennyire rá támaszkodtam.

A története előrehaladtával egy-re jobban torzult el az arcom. Ében egyszer régen betévedt a faluba, Anyám megtalálta és ha-zavítte, gondoskodott róla. Pon-tosan tudta, ki ő, mégis vállalta a veszélyekkel együtt. Arra viszont nem számított, hogy egy kötekedő cserfes nő fedezi fel a jövevényt.

Bántotta miatta Anyámat, akit a far-kasfiú próbált védeni, megérezve a fenyegetést. Megmarta a nőt, aki kiabálva, ijedten rohant a férjéhez. Ő megvádolta a farkas rejtegetésé-vel, és parancsolta, hogy szabadul-jon meg tőle. Ekkorra már Apám is ott termett, védte Ébent, hárította a vádaskodásokat. Nemtetszését kife-





jezve a nő férje egy tört húzott elő, amivel hadonászni kezdett mindenfelé. A farkas nekiugrott, miközben kirepült a kezéből a kés, ami szerencsétlenül a feleségét találta el. Túl sok vért vesztett, nem tudtak segíteni rajta.

A férfi gyásztól megborult ítélőképességgel bosszút esküdött, és Anyám életét követelte cserébe, amit persze nem kapott meg. Apám is csak Anyámat védte. A vádló a késsel rontott előre, aminek a vége Apám halála lett. De a férfi nem érte be ennyivel, elégtételt követelt kedvese lelkének. Kivárva a megfelelő alkalmat megölte az életben maradtat, aki tudott a mocskos titkairól. A testet törrel vagdosta össze, és így hitette el a többiekkel, hogy a bűnös csak is a farkas lehetett.

Rossz ellenséget kerestem ezidáig. Ledöbbsentem, most, hogy tudtam az egészről. Legalábbis az ő elmondása alapján. Nem hihetek el mindent a mondókájából, ő is találhatott egy bűnbakot, akire rákenhette a tetét. Mégis hinni akartam neki.

-Mi legyen? – kérdezte érdeklődve, miután hagyott elég ideig elmélyedni összekuszálódott gondolataimban.

A bosszú volt az egyetlen dolog, ami életben tartott, ez volt az új hajtóerőm a kikopott életerőm helyett. A gyűlöleten kívül nem maradt bennem más érzelem. Mindent kiöltek belőlem.

-Nem úszhatja meg – feleltem hal-

kan, szinte suttogva, ámde szilárd meggyőződéssel. A válaszomat hallva hangosan felnevetett.

-Kármin, nem is te lennél. Segíthetek, ha szeretnéd – vetette fel, érdes hangjába alattomos izgatottság vegyült.

-Utállak. Gyűlöllek teljes szívemből - sziszegtem mérgesen a fogaim között, miközben eltaszítottam magamtól.

-Nem, Piros. És ezt te is tudod. – Mindent tudóan húzta széles mosolyra a száját és halványan megintgatta a fejét. A kezével megérintette a szívem feletti részt. - Itt, nagyon mélyen. - A másik karjával körbefonta derekam és magához húzott.

Mélyen belenézett a szemembe, olyan érzés fogott el, mintha a lelkemben olvasott volna. Mindig Pirosnak hívtam, kiskorunk óta, ha akart tőlem valamit. Ez volt a jele, hogy a megpróbáltatásaim még korántsem értek véget. A gondolataimból egy mozdulattal szakított ki, közelebb hajolt, majd kissé mohón, ugyanakkor lágyan súgta a fülembe:

-Nem menekül előlünk.



A VBK hallgatóinak és dolgozóinak második otthonának, a CH (Chemie) épületnek az érdekességei

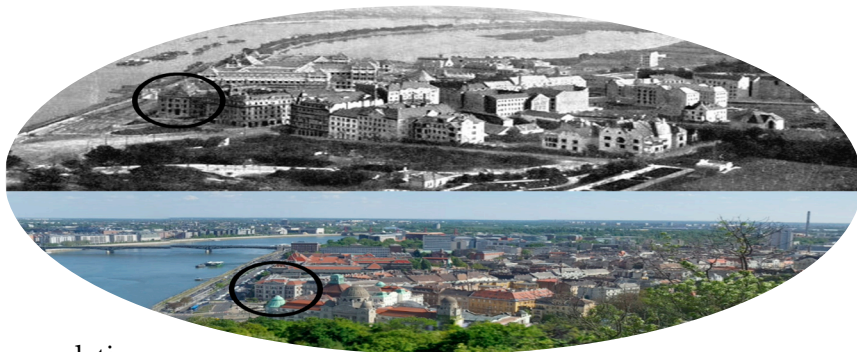
Kupola? Süllyed a CH? Bölcsész kebel? Alpinisták és „Veletek vagyunk!!!”? Luke Skywalker vs TEK?

— Olivér —

CH... Úgy cseng e szó, mint a „zh”. Minta zh, minta épület.

Valóban minta épület: A CH, mely nemcsak a BME meghatározó objektuma, hanem a Szent Gellért téré is, évre pontosan 120 éve ad helyszínt már kb. 4 generációnyi hallgató élményeinek és tudásszomjának kielégítésének. Az épület Czigler Győző építész és tanár terve alapján 1904-ben, elsőként készült el a jelenlegi lágymányosi campus épületei közül, és nyitotta meg kapuit a tudomány előtt. Érdekesség, hogy akkoriban a lágymányosi városrész igencsak kül-

városnak számított, a környék csak idővel kezdett beépülni és életre kelni (például a Gellért Szálló 1918-ban nyitott meg). Ráadásul az említett hely a Lágymányosi-tó uralta terület volt, amitől azt feltöltéssel el kellett foglalni egyetemünk campusának megépítéséhez. Czigler Győző munkájával nyomot hagyott Budapest sok ismert épülete között a BME F, a Hold utcai vásárcsarnok, a Gozsdu udvar, és a Széchenyi gyógyfürdő épületén is. Továbbá megemlítendő, hogy a CH épületen nem csak nyomot hagyott Czigler Győző...



Az eredeti épületnek volt egy pompás, az épület és a Gellért tér képét egyaránt díszítő kupolája is, ami a II. Világháború során súlyosan megrongálódott, ezért eltávolították. Háromnegyed évszázad múlva aztán a kormány rendelettel (477/2020. (X. 30.) Korm. rendelet) biztosította a kupola helyreállítását. 2020-ban ki is írták a közbeszerzést, azóta viszont látható előrehaladás nem történt. Az érintett témáról az egyetemünk kancelláriája, a MŰHELY, a 24.hu, és az Építészfórum is nyilatkozott a közel-múltban.

Ugyanakkor volt olyan időszak is a CH életében, amikor nem felülről, hanem alulról érte őt megpróbáltatás. A 4-es metró alagútjának építése hatással volt a CH épület szerkezetére, amikor az elérte annak magasságát, vagyis a Szent Gellért tér – Műegyetem metróállomás helyét. Az egyébként is "öreg csontú" épület egy kb. 5 cm-es süllyedéssel sinylette meg az építkezést, aminek következtében egyes helyeken kissé megrepedeztek a falak, leestek csempék, néhány vezeték megsérült, a harmadik emeleti, Duna-part felőli oldalon található folyosón pedig vendégfödémeket is kellett építeni a megcsavarodott gerendák terhelésének csökkentése érdekében. Ezek a problémák 2008-ban, nyár végén, őszel jelentkeztek,

és egy komolyabb konfliktushoz is vezettek az egyetemünk és a kivitelező között. Olyan nagy visszhangot kapott a téma, hogy a MŰHELY, az Origo, az Infostart, és a BKV is nyilatkozott a témáról. A kérdés az volt, hogy mennyire komoly az épület veszélyeztetettsége a metróalagút kialakítása miatt, és ha jelentős, akkor ezt a kivitelező miért nem előzte meg elővigyázatosabb tervezéssel.

Emellett egyetemünk részéről, saját felmérések alapján úgy gondolták, hogy súlyos károkat okozott az építkezés, és a kivitelező nem létesített megfelelő monitoring rendszereket a károk megfigyelésére, szóval kötelessége nagy kártérítési összeget fizetnie. A kivitelező ezzel szemben azt állította, hogy az egyetemünkkel együtt végzett felmérések alapján megállapított határértékeket nem lépték túl a keletkezett károk. Ebből aztán majdnem pereskedés lett, de a végén megegyezéses alapon 600 millió forint kártérítési összeget kapott az egyetemünk. Azonban a VBK akkori dékánja azt nyilatkozta a MŰHELY-nek, hogy jelentősen nagyobb összegre lett volna szükség, és a megegyezést is azért fogadták el, hogy minél gyorsabban nekifoghassanak a károk elhárításához. A felújítási munkálatoknak köszönhetően ke-

rült sor a CH épületben megtalálható nagy, kör alakú led lámpa felszerelésére is, ami a korábban említett kupolának állít emléket. A homlokzatot is felújították, amin a „MŰEGYETEM 1782” felirat és Magyarország címere látható. Az évszám a BME első, közvetlen elődintézményének, az Institutum Geometricum megalapítását jelképezi, azt az évet, amikor II. József magyar király aláírta az alapító rendeletet. Érdekeség, hogy - bármennyire sokat vicceskedünk a bölcsészellenességgel karunkon - az akkori budai tudományegyetem bölcsészeti karának kebelében kezdődött egyetemünk története.

A CH épület nem most kapott először magára valamit. 2023. január 31-én egy molinó takarta el a homlokzat egy részét, ami a Tanítanék Mozgalom lógóját és egy „Veletek vagyunk!!!” feliratot tartalmazott. Az akcióról a Telex és a 24.hu is írt, melyekben olvasható, hogy a molinót egyetemünk polgárai tüzték ki alpinisták segítségével azért, hogy az akkori történések fényében kinyilvánítsák szolidaritásukat a közoktatásban dolgozókkal és tanulókkal. A molinó asnap délből lekerült az épületről, szóval nem sokáig élvezhette új kiegészítőjét a CH. Szóban forgó épületünk, ha hiszitek, ha nem, már részese lehetett egy TEK akciónak is. Ugyanis 2012-ben megjelent egy Luke Skywalkernek öltözött hallgató a CH épület egyik előadójában, aki kitette az asztalra a fénykardját és a játék pisztolyát. Annyira élethű volt a fegyver, hogy valaki kiment a teremből, és felhívta a TEK-et, akik azonnal kiérkeztek a helyszínre. Miután elfogták az illetőt, kiderült, hogy abban az évben Star Wars tematikájú volt a gólyacsata, és ahhoz forgattak kisfilmet a felsőbbévesek. A hallgatót

végül nem gyanúsították meg.

A cikk végéhez érve szeretném megemlíteni és kiemelni, hogy a CH jelenlegi állapotához és működéséhez minden benne dolgozónak hálások lehetnek a hallgatók. Ezúton pedig arra kérnélek Benneteket, hogy vigyázzatok épületünkre, és gondoljátok azokra az emberekre is, akiknek ez a munkájuk, valamint jobban és régebb óta ismerik a CH-t, mint Mi. Az épület tisztaságáért felelős személyzet és a kulcsok őrei is tesznek értünk, és sokat gondolnak ránk (főleg akkor, hogyha nem hagyjuk tisztán a WC-t egy nagydolog után). Szóval kérlek Titeket, hogy figyeljete erre, mindenkire való tekintettel.

A következő QR-kóddal elérhető egy online kérdőív, amiben arra szeretnénk kérni Titeket, hogy fejtsétek ki a véleményeteket a CH-val kapcsolatban (mit szerettek, mi rossz, mi lehetne jobb, mi jó, eléggé tiszta e számotokra stb.). Ha lesz elegendő válasz, és azoknak egy egyértelmű összesített eredménye, akkor azt meg fogjuk osztani a Kémlelő következő számában, és lehetséges, hogy javaslataitokat el fogjuk tudni juttatni az érintett területek felelősei felé.



Szerezz szakmai tapasztalatot a Richternél!

Szerezz tapasztalatot egy magyar központú multinacionális gyógyszeripari nagyvállalatnál, ahol a legjobb szakemberektől innovatív környezetben tanulhatsz és fejlődhetsz! A Richter Gedeon Nyrt. több mint 120 éves múlttal rendelkező vállalat, amely innovációra és stabilitásra építve teremtette meg a magyar gyógyszergyártás alapjait. Ha érdekel a gyógyszeripar és szívesen dolgoznál egy innovatív környezetben, akkor jelentkezz hozzánk gyakor-noknak vagy töltsd nálunk a nyári szakmai gyakorlatodat!

Diákjainkat számos lehetőséggel várjuk a Richternél. Már belépéskor dedikált buddy könnyíti meg a beilleszkedésedet: ő az, akihez kérdéseiddel és kéréseiddel fordulhatsz, segíti a betanulásod. Buddy-programunkon felül számos juttatással várunk: már gyakornokként is igénybe veheted a vállalat-on belüli szakorvosi és gyógyszerértári szolgáltatásokat. Ezekon kívül sporto-lási lehetőségek széles kínálatából választhatnak gyakornokaink is: a vállalati konditermünkben az erősítő edzéseket modern kondigépekkel támogatjuk, míg uszodánkban az egyéni sportolás mellett aquafitness szolgáltatásokkal, valamint szaunázási lehetőséggel várjuk az egyetemista kollégákat is. A vállalaton belüli kezdeményezéseken – például webináriumokon és előadásokon – is szívesen látunk minden gyakornokot.

Ha úgy érzed, a Richterben a helyed és felkeltettük érdeklődésedet, akkor kövess minket a közösségimédia-felületeinken:

Karrieroldal: gedeonrichter.com/karrier

Facebook: [/richterkarrier](https://www.facebook.com/richterkarrier)

Instagram: [@richter.karrier](https://www.instagram.com/richter.karrier)

LinkedIn: [/richter-gedeon-hungary](https://www.linkedin.com/company/richter-gedeon-hungary)

BME HŰSÉGPROGRAM

Több kupon, több kedvezmény!

Csatlakoztál már?





57. Műgyetemi

ÁLLÁSBÖRZE

Ahol a **TEHETSÉG** és a **LEHETŐSÉG** találkozik!

120+ kiállító

2 nap | 2 épület | 4000 m²

REGISZTRÁLJ:



2025. március 11-12.

BME K és Q épület

@muegyetemiallasborze



@keressjoi