

A cartoon illustration of a student with dark hair and glasses, wearing a white shirt, shouting enthusiastically into a megaphone. The student is positioned behind the main title.

keménykő

A BME VEGYÉSZMÉRNÖKI ÉS BIOMÉRNÖKI KAR HALLGATÓI KÉPVISELET LAPJA

Tavaszi

IMPRESSZUM

Főszerkesztő	Cseh Orsolya
Felelős szerkesztők	Gál Zalán
	Kurucz Richárd
VBK HK Kémlelő-felelős	Gál Zalán
Olvasószerkesztő	Cseh Orsolya
Tördelőszerkesztő	Kuntár Ákos
Írók	Antal Balázs
	Balázs Ádám
	Dani Boglárka
	Gémes Gergő
	Gömbös Imola
	Kerekes Péter
	Kulcsár Márton
	Papp Tímea
	Pató Fanni



Grafika Kuntár Ákos

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

Eltévedt mérnökök?

A pályaválasztás kevés ember számára egyszerű dolog. Sokan nem is találják meg elsőre a számukra megfelelő szakmát. Minden évben több ezer érettségizőnek kell eldöntenie, hogy hova adja le a jelentkezését.

Bogi

A napokban néztem a CH épületben lévő tablókat, amikor kiderült számomra, hogy a gimnáziumi kémia tanárom itt végzett vegyészmérnökként. Ez elgondolkodtatott, vajon kik azok, akik itt végeztek, de végül egészen más területen váltak ismertté? A lista nagyon hosszú, tele rengeteg színésszel politikussal, íróval és egyéb változatos szakmát űzővel.

Az első, aki eszembe jutott kedvenc tanárom után, a Kémlelő egyik korábbi számából is ismerős lehet. Örkeny István egy jó humorú és tehetséges író, legismertebb művei - a kiváló drámai mellett - a műfajteremtő egyperces novellái. Bár soha nem okozott neki nagy nehézséget az egyetem, mégis a gyógyszerész és vegyészmérnöki diplomája után az irodalomban teljesedett ki. Egyedi gondolkodásmódja tükröződik az írásaiban, ami igazán különlegessé teszi.

Másik íróvá lett BME-s diák Bartos Erika, aki építészmérnökként végzett nálunk. A Bogyó és Babócn kívül még sok más gyermekirodalmi mű írója és illusztrátora. Tanulmányait, a több szakmában töltött év után, a Bogyó és Babóca városszerkezetének megtervezéséhez is felhasználta, amiből nagyszerű rajzfilmet készítettek. Az előző évben megjelent róla egy cikk a Műhelyben is.

Kóhalmi Zoltán egyik önálló estjében (Pályatévészeti tanácsadó) magára is pályaelhagyó mérnökként utal. Már az egyetem első éveiben beindult humorista karrierje, így már akkor nyilvánvalóvá vált számára, hogy nem épí-

tészmérnökként szeretne dolgozni, de szülei kedvéért mégis befejezte tanulmányait. Végül egyáltalán nem tevékenykedett mérnökként.

Ifjabb Rubik Ernő is elvégezte az építészmérnöki szakot és végül a bűvös kocka megalkotásával vált világhírűvé. A BME-n kívül az Iparművészeti Főiskolán is diplomát szerzett (a mai MOME), majd tudásával belsőépítész-ként, formatervezőként és szobrászként is dolgozott. Az Iparművészeti Főiskolán, professzorként foglalkozott geometriás modellek készítésével, amikor megszületett a Rubik-kocka ötlete. A prototípust bemutatta tanítványainak, akiknek nagyon tetszett, ezért a gyártása hamar el is kezdődött. Viszonylag rövid idő alatt meghódította a nemzetközi piacot és több Év Játéka-díjat is elnyert. Más játékokat is feltalált a híres bűvös kockán kívül, ám ezek kevésbé terjedtek el.

Végül, de nem utolsó sorban, a híres „Hide the pain Harold” -os mémekből ismert Arató András is a BME-n végzett, villamosmérnökként. Hosszú évekig dolgozott a szakmájában, és azon belül is nagyon sikeres volt, számos díjat kapott. 2011-től kezdtek terjedni az interneten a mémek, amelyek által híressé vált. 2019-ben még a TEDxKiviv-ben is tartott egy előadást arról hogyan élte meg azt, hogy egyik napról a másikra ismert lett.

Végezetül a Kémlelő se születhetne meg néhány irodalmi érdeklődésű hallgató nélkül. :)



A mayerlingi tragédia

Vegyél egy közismert személyiséget, fűszerezd meg egy csipetnyi szerelmi történettel, majd adj hozzá egy furcsa, rejtélyes halálesetet. Már elkészült az emberek fantáziáját megmozgató, örök életű összeesküvés elmélet. Nincs ez másképp a mayerlingi tragédia esetében sem.

Fanni

Biztosnak vélhető események

1889. január 30-án holtan találták Rudolf főherceget – Ferenc József osztrák császár és magyar király fiát – fiatal szeretőjével, Maria von Vetsera bárókisasszonnyal a mayerlingi vadászkastélyban.

Néhány nappal korábban Rudolf közölte apjával, engedélyt kér a pápától, hogy felbonthassa a házasságát Stefánia belga királyi hercegnővel. Ferenc József ezt megtiltotta, mert titkosügynökök jelentése alapján tudott fia és Vetsera bárókisasszony viszonyáról. Ezután Rudolf azt kérte, legalább hadd búcsúzhasson el a lánytól, amit nem ellenzett a császár. Azonban búcsú helyett Mayerlingbe szöktek.

A tragédia napjának reggelén hiába kopogtatott az inas a főherceg ajtaján, nem kapott választ. A szintén a kastélyban tartózkodó Hoyos gróffal

bejutottak a szobába, ahol megtalálták Rudolf és Maria élettelen testét.

A trónörökös halálhíre futótűzként terjedt, azonban a bárókisasszony szerepéről mélyen hallgatott a császári család, így a korabeli lapok csak Rudolf elmezavarában elkövetett öngyilkosságáról cikkeztek. Ferenc József kijárta a pápánál, hogy az öngyilkosság ellenére is egyházi szertartás szerinti temetést kaphasson a fia, így méltóképpen búcsúzhathatott el tőle a birodalom népe.

A nyomozás hiánya, valamint az egymásnak ellentmondó és furcsa részletek kiváló táptalajt nyújtottak és nyújtanak mind a mai napig a különböző elméletek szárba szökkenésének, de lássuk, hogy mik is ezek.

Titokzatos elemek

A fokozatosan kiszivárgó meglepő információk tovább borzolták a ke-

délyeket, melyek egy része magához a császárhoz köthető. Ferenc József higgadtan, érzelemmentesen vette tudomásul egyetlen fia halálát, ami miatt rögtön ferde szemmel kezdtek rá nézni a kortársak. A pápához írt levelét – melyben egyházi temetést kér – a Vatikánban őrzik, ám mind a mai napig nem lehet hozzáférni. Még több kérdőjelet vet fel az a rövid üzenet, amelyet a halál felfedezésének napján, Mayerlingből kapott. Ebben az áll, „minden elrendezve”.

A beszámolók alapján a tragédia helyszínén egy üres pisztolyt találtak, amely nem Rudolfé volt, és a kastélyban tartózkodók lövéseket sem hallottak. Emellett a személyzet egyik tagja „két vadászt” látott a kastély közelében.

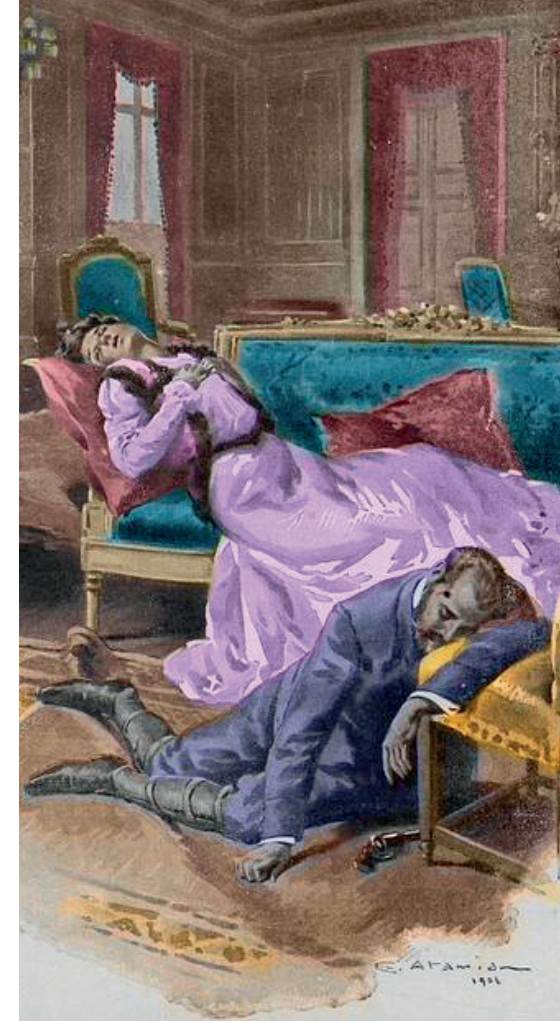
Szintén furcsa egybeesést mutat, hogy a történetekben érintett személyek „önkéntes” alapon külföldre távoztak. A főherceg kocsisa kivándorolt Argentínába, a Rudolf és Maria összeismertetésében szerepet játszó Larisch grófnő, valamint a Vetsera család is gyorsan elhagyta az országot.

Mindezek után adódik a kérdés: mi történhetett a mayerlingi vadászkastély falai között?

Öszeesküvés elméletek

Öngyilkosság, gyilkosság, esetleg öngyilkosságnak álcázott gyilkosság történt? Az idők folyamán több összeesküvés elmélet is napvilágot látott.

Az egyik elmélet a kocsis elmondásán alapszik. Szerinte a Hoyos gróffal együtt érkezett Alexander Baltazzi – Maria nagybátyja – felfedezte a kastélyban unokahúga jelenlétét, ezért



verekedni kezdett Rudolfal, akit végül egy a keze ügyébe eső tárggyal agyonütött. A lány pedig a szerelme halálát látva eldobta magától az életét.

Másik elképzelés szerint a kastély körül ólálkodó vadászok valójában titkosügynökök voltak. Ők tették el Rudolfot láb alól, és szemtanúként Maria sem maradhatott életben. Egy hasonló változat szerint részeg vadászok lőtték le a bárókisasszonyt, majd verekedésbe keveredtek a trónörökösrel, akit végül agyonütöttek.



Olyan elmélet is van, ami szerint Maria terhes volt, és a magzatelhajtásba halt bele, Rudolf pedig követte őt a halálba. Esetleg a lány megtudta, hogy a férfinak választania kell közte és a politikai szereplés között, ezért mérget vett be, Mayerlingbe utazott és ott életét vesztette. Rudolf követte a halálba. Elégé valószínűtlen az a megállapítás, mely szerint megrendezték a saját halálukat, elszöktek, és külföldön éltek tovább.

Az egyik leginkább hihető elgondolás szerint Rudolfnak a nézetei miatt kellett meghalnia. Többször felszólalt a császári udvar konzervativizmusa és apja külpolitikája ellen, és élesen kritizálta őt álnéven publikált írásaiban. Ferenc József megelégtelte ezt: a parancsára lelőtték Rudolfot, majd a gyilkosságot öngyilkosságnak állították be.

Az évek során politikai összeesküvést is rebesgettek. Eszerint francia előkészítésű puccsal Rudolfot juttatták volna az osztrák trónra, ő azonban visszakozott, ezért halállal kellett fi-

zetnie. Sokatmondó Zita királyné – IV. Károly, az utolsó magyar király felesége – kijelentése, hogy Rudolf és Maria összeesküvők áldozatai lettek.

Valószínűleg soha nem fogjuk teljes egészében megismerni a mayerlingi vadászkastélyban történt eseményeket, de elfelejteni biztosan nem fogjuk, hiszen sokféleképpen feldolgozták a történeteket: készült róla ballett, opera, film, musical, de számos könyvet is megjelentettek a témában.



Vulkanizmus – kirobbanóan érdekes történetek

Az emberiséget évezredek óta foglalkoztatják ezek a csodás, de egyben rémisztő természeti formák. Vulkáni működések vizsgálata során rengeteget tanulhatunk a lemeztektonikai folyamatokról és a Föld belső felépítéséről is.

Imo

Vulkanizmus a mítoszok tükrében

Geomitológiának hívják azt a tudományt, mely azzal foglalkozik, hogy milyen természeti események állnak magyarázatként egyes legendák és mítoszok mögött. A természeti anomáliákat és katasztrófákat évezredek óta megfigyelik és lejegyzik. Míg ezekre nem találtak se tudományos, se alkímiai magyarázatot, természetfeletti erőknek tekintették őket. Ezek terjedtek szájhagyomány útján vagy írásos formában, esetleg színházi darabokként bemutatva.

Az ókori görögök bőségesen rendelkeznek ilyen történetekkel, melyeknek lehet vulkanizmussal magyarázható alapja. Egyesek szerint a Théra időszámításunk előtti 1650-es kitörésének utóhatásai inspirálhatták a görög teremtésmítoszt. Ezt Hésziodosz vetette papírra egy vers, a Theogónia formájában (más néven Az Istenek születése). A versben földrengések és cunamik leírására lelhetünk. Ezeknek a története generációról generációra szállhatott és mivel nem tudtak rá tudományos magyarázatot adni, az istenek és titánok háborújának vélték. A görög mitológiá-



ban több helyen is megjelennek még tűzhányók, például úgy vélték, hogy egy vulkán (az Etna) volt az otthona Héphaisztosznak, a kovácmesterség istenének. Az ő római mítoszokban található megfelelője Vulcanus volt, a tűz és a vulkánok istene, és a nevéből ered maga a vulkán szó is. A görög mondák szerint Héphaisztosz műhelyében küklopszok dolgoztak, kiknek tevékenységét a hegy belsőjéből morajló kalapácsolás hangjával és a füst gomolygásával magyarázták.

Egy másik görög mítosz is kapcsolható az Etnához, melyben Zeus küzd meg Tüphónnal, aki egy szörny volt. Harcuk során Zeus ráborította az Etna hegyét, így csapdába ejtve. Tüphón ahogyan menekülni próbált, örvöngése során tüzes lávafolyamot okádott a térségre és fekete felhőbe borította az eget.

Ezek a mítoszok azt mutatják meg, hogy a kor embere egyszerre tekintett a vulkánokra tisztelettel és félelemmel. Varázslatos erekyék forrásaként, Isteneik lakóhelyeként és potenciális veszélyforrásként is számon tartották.

Napkutyák és más légköri jelenségek

A napkutya (más néven naphalo, melléknap vagy parhelion) egy meteorológiai jelenség, melyet még az ókori Kínában is lejegyeztek. A birodalom egyik legkorábbi történelmi műve, a Bambusz-évkönyvek sárga ködről, az öt szent gabona elhervadásáról, júliusi télről és az égen látható három napról számol be. Ezek mind vulkáni kitörés következményei. Közülük legérdekesebb a napkutya, mely egy ritka optikai jelenség, ami abban mutatkozik meg, hogy a nap mellett két fényes folt látható. A különös látvány azzal magyarázható, hogy a légkörben található jégkristályokon a fény legalább 22-ben törik meg. A vulkán által a légkörbe jutott anyagokon (vízgőz, szén-dioxid, kén-oxidok és -szulfidok) megtörténhet a megtörés, így melléknapokat produkálva. A naprendszer más bolygóin, például a Szaturnuszon és a Jupiteren akár négy vagy több napkutya megjelenése is lehetséges.

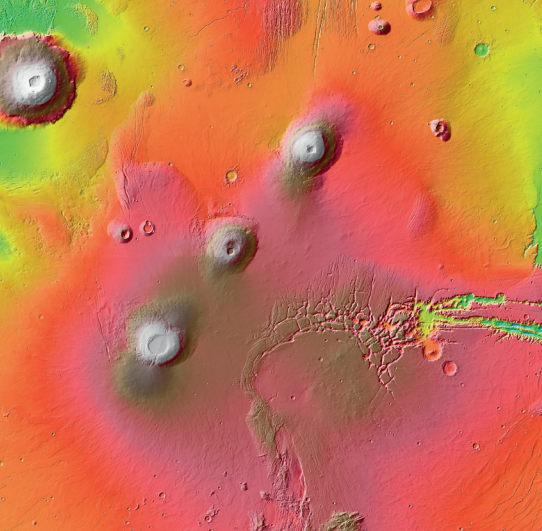


A sztratoszféra vulkáni hamu tartalma befolyásolhatja azt is, hogy hogyan látjuk a Holdat holdfogyatkozásokor. A Föld ilyenkor teljesen elzárja a fény közvetlen útját a kis égitesthez, viszont a légkör képes megtörni a napsugarak egy részét, azt a Holdhoz eljuttatva. A sztratoszféra változó víz és szilárd részecske tartalma (köztük a vulkáni hamu is) befolyásolja a Hold látszatát. Az égitest barnás, sárgás színét a Danjon-skála szerint öt kategóriába lehet sorolni, melyből következtetni lehet a légkör tisztaságára.

Nem csak a Hold, hanem az ég színére is hat a légkörbe kerülő kén-dioxid. Ilyenkor a naplemente még akkor is látszik, amikor a Nap már lebukott a horizont alá. Ez azért van, mert a fény vastag porrétegen halad át, így az jobban szóródik.

Vulkánok a szomszédban

A naprendszer legnagyobb ismert vulkánja a Marson található. A képződmény az Olympus Mons névre hallgat. Méretét annak köszönheti, hogy a Marson nincsen lemeztektonika, így a hegy évmilliókon át egy forrópont felett helyezkedett el. A Földdel ellentétben, a forrópont vulkanizmus ez esetben a kisebb, láncot alkotó vulkánok helyett egy óriást hozott létre. Ezen kívül az alacsonyabb gravitáció is szerepet játszik a hegy méretében. Emiatt a magmát felszínre hozó felhajtóerő is kisebb, valamint a láva szétterjedésének mértéke is.



Az Olympus Mons a Tharsis-régióban található, ami szintén otthont ad három másik óriásvulkánnak is. Ezek egy vonalban helyezkednek el, közel egymáshoz. Keletkezésük a mai napig rejtély a tudósok számára. Ennek oka, hogy egyesek úgy gondolják, hogy egymáshoz képesti elhelyezkedésükből adódva a lemez, vagy esetleg az az egész kéreg elmozdul egy forrópont felett. De ez ellentmond az Olympus Mons keletkezésével, így megosztja a tudományos világot.

Az Olympus Mons magassága megközelítőleg 710 CH épületnyi.

(Mértékegységváltás: 1 CH épület = 30 m)

A Pektu vulkán különleges esete

Mindenkinek tanítják az általános iskolában, hogy vulkáni jelenségek a lassan mozgó kőzetlemezek kölcsönhatásaiból lesznek. Három típusát különböztetjük meg, az egymáshoz képest távolodó, és az alábukó lemezek esetét, valamint a forrópont vulkanizmust. Viszont ezek csak elméletek voltak mindaddig, amíg el nem kezdtek szeizmográfokat alkalmazni a geológia tudományterületén belül

is. A Föld alatti földrengések által keltett rezgéshullámok érkezési idejét a felszín különböző pontjairól mérve lehetőségünk nyílt a kéreg szerkezetének feltérképezésére. Megállapítható a Föld belsejének víztartalma, hőmérséklete, a kőzetek sűrűsége és állapota is.

A Kína és Észak-Korea határán fekvő Pektu-hegy szerkezetét csak a 90-es évek végén kezdték el kutatni, mivel egy nehezen megközelíthető helyen található olyan országok szomszédságában, melyek sokáig elzárkózva éltek a világtól. A Pektu-hegy távol helyezkedik el a kőzetlemezhatároktól és a geológusok meglepetésére a hegy háromdimenziós szeizmikus tomográfiai modellje nagyban eltér az eddig ismertektől (ezzel ábrázolható a sűrűség változása, így könnyen elkülöníthetőek a különböző kőzetek és szerkezeti zónák). A forrópont-vulkánokkal ellentétben itt a magma nem a köpeny aljától tör fel egészen a kérge át a felszínig, hanem csupán a köpeny tetejétől. Ez alatt egy másik érdekes anomália, egy 200 km vastag hideg öv figyelhető meg, mely pont az átmeneti zó-



nában foglal helyet (itt van az alsó és felső köpeny határa). Ez a réteg nem más, mint a Japánnál az Eurázsiai-lemez alá bukó Pacifikus-lemez.

A lemezek szubdukciójának (az a folyamat, mely során egy óceáni lemez egy szárazföldi alá bukik) tulajdonságai függhet azok egymáshoz képesti sebességétől és szerkezetétől is. Ez esetben a Pacifikus-lemez Japánnál közel harminc fokos szögben bukik alá, majd az átmeneti zónában stagnálni kezd és horizontálisan halad tovább. Viszont a Pacifikus-lemez délebbi részét vizsgálva azt figyelték meg, hogy itt sokkal meredekebben, megközelítve hetven fokos szögben megy lefelé. Tehát a lemez valamikor a szubdukció folyamata alatt a rá ható erők hatására kettéhasadt.

A stagnáló, víztartalmú óceáni lemez egész hosszában észlelhetőek Föld alatti földrengések, de ezeknek a mennyisége és erőssége megnő azon a ponton, ahol a lemez meg-

hajlik és eldeformálódik. Azt sejtik, hogy törésekben elraktározódott víztartalom okozza a felhajtóerőt (a hőmérséklet helyett) ami a magma feláramlását eredményezi. Az elmúlt húsz év kutatásai és több ország tudósainak kollaborációja által sikerült közelebb jutni a vulkáni anomália megoldásához, de sok mindent még mindig nem értenek a lezajló folyamatból.

A Pektu vulkán millenniumi kitörése során annyi hamu került a levegőbe, hogy az 2,5 milliószor, 150 méteres vastagságban terítette volna be a BME teljes kampuszának területét. Ezen kívül 9,5 millió BME területnyi térség égett le.

(Mértékegységváltás: 1 BME terület = 317 128 m²)





Elrejtett szépségek

Budapest magyarországi viszonylatban egy hatalmas területet felölelő nagyváros. Kiterjedtségéből adódóan igen sokszínű, nemcsak több kultúra keveredik, de a régi korok szimbólumai is jelen vannak. A cikk az ismert és felkapott látványosságok mellett a megbújó helyeket, utcákat hivatott bemutatni, melyek sajátos jegyeket hordoznak.

Sz.Timi

Gozsdu Udvar

Az emeletes házak tömbjei között lapul a Gozsdu Udvar, amelynek keskeny utcácskáiról egyenesen a vendéglők ajtajáig vezet az út. Az udvarban lisszaboni pékségtől kezdve Jamie Oliver étterméig minden megtalálható. Igaz, a Deák tértől nem messze lévő hely igen felkapott, de egy turistának igazi látványosság megtekinteni a régi épületek alatt rejlő vendéglátóhelyeket. A zsúfolt-ság nem lehet visszatartó erő, ugyanis a hangulat és a gasztronómia kárpótolja.

Korlát utca

Elsőre elég átlagos utcánévnek hangzik, de a Déli pályaudvar felől megközelítve a Várnegyedet, futhatunk bele ebbe a kis utcácskába. Igazából

egy lépcsőből áll, melyet a patinás lakóépületek mellett kis zöldfelület színesít. A lépcsőt a dombos, hegyes vidékről származónak igazán semmiség, de egy igazi alföldinek nehezen bevehető. Az utcával párhuzamosan számos lépcsősor található, melyek mind a Várhoz visznek.



Logodi utca

Ez az utca szöges ellentéte az előzőnek, azonkívül hogy párhuzamosan fut a Várral és a lépcsősorok innen erednek, egy hatalmas hosszú egyenes. A Vár közelsége miatt a megtalálható házak többségben nagypolgáriak, az apró faragványok, motívumok a házfalakon vonzzák az ember szemét. A külső értékeken kívül több költő is megfordult az utcában. Márai Sándor, Babits Mihály mellett még Kosztolányi Dezső is itt élt. Kosztolányi a Hajnali részegség című versében is megemlíti.

Itt találod a verset:



Gül Baba türbéje

A budai oldal egyik jellegzetes épülete, melyhez rózsakert is párosul. A Gül Baba utca macskaköves kaptatóin felsétálva találhatjuk meg a türbét, melyet Gül Baba sírjára építettek. A török hódítások idején épülő, nemrég felújításon áteső emlékmű bemutatja az múlt kor muszlim építészeti stílusát és emellett a kertben megcsodálhatjuk a rózsák és levendulák sorát. Manapság zarándokhelyként és látogatóközpontként szolgál.

Az áprilissal beköszöntő jóidővel az embernek több kedve van kimozdulni, új helyeket felfedezni. Hiába született valaki Budapesten, a város minden zeg-zugát ő sem ismerheti. Remélem felkeltettem az érdeklődésedet a város rejtett helyeinek felfedezésére, melyek azonkívül, hogy igen különbözőek, mégis más élményt nyújtanak.



A bíbor könyv

Kérem értse meg végre, hogy nem vagyok örült! Tudom, hogy hihetetlen, de ez történt, a bíróságon is már elmondtam többször is. Miért akarják napok óta újból és újból ugyanazt hallani? De hát legyen. Ha nagyon akarja elmondom ismét, mit tudok Grümmer Attila haláláról.

Ámbi

Attilát az egyetemen ismertem meg, évfolyamtársak voltunk a Műegyetem Vegyészmérnöki szakán. Kollégiumba költözött és a sors úgy hozta, hogy velem került egy szobába. Ezt akkor és most visszaemlékezve sem bánom. Attilával nagyon jó barátságba kerültem, valamint mai napig meggyőződéseim, hogy ezzel én voltam a világon egyedül. Tipikus zseni alkat volt, akit már kiskorától árnyékként kísért a magány, és akinek egy-egy elejtett pillantásából néha kibuggyant a bent megbúvó embergyűlölet. Röviden, nem igazán voltak barátai, bennem viszont valamilyen oknál fogva mélyen megbízott, és ezzel sosem volt célom visszaélni.

Mások nagyon félreismertek szegénységet. Mindenki csak egy szeplős, kissé ijesztő alakot látott, akit, ha nem áld meg a sors kimagasló elmével, talán teljesen eltűnik a világ szürkeségében, pedig ennél nagyobb nem is tévedhetek volna! Számos rejtett erénye volt, melyeket

talán csak nekem mutatott meg, de ezek közül is egy különleges képessége mindig lenyűgözött. Hamar kiderült ugyanis, hogy mindkettőnknek hatalmas szenvedélye volt az irodalom. Én inkább csak olvasni szoktam, az írás sosem volt különösebb erősségem, viszont Attila szeretett és tudott is írni, méghozzá nem is akár-hogy. Horrort írt, főként novellákat, melyekbe mindig sikerült belevinnie olyan feszült légkört, váratlan fordulatokat és többértelmű csattanókat, melyekhez hasonlókat kevés helyen olvastam. Nagyon megszerettem a műfajt, és a költészetének hatalmas megszállottja lettem. Sokszor mondtam, hogy publikálja az írásait, de sosem hallgatott rám. Nem értettem ezt, bár nála talán ez volt a legkisebb furcsaság. Például az irományainak csak egy kis részébe avatott be engem, gyakran írt egy gigantikus, bíbor támlájú könyvbe, melyből nem csak, hogy nem olvasott fel nekem, de amikor érdeklődtem, hogy mit ír bele, már-már agresszíven szólt

meg a kíváncsiságomat. És tán ami a legkülönösebb volt, az az időpont, amikor írni szokott bele. Attilának nagyon gyakran voltak rémálmai. Nem egyszer hallatott alvás közben haláli félelemtől átítatott sikolyokat, vagy láttam arcára kiülni a sápadt, minden porcikát megbénító rettegést. Néha zihálva fel is ébredt, és az éjszaka közepén elkezdett írni abba a bíbor könyvbe, órákon át, megállás nélkül. Ez pedig idővel sajnos egyre gyakoribb lett. Végül már volt, hogy nem aludt napokig, és amikor aludt is csak részegen, hogy bevallása szerint az alkohol elmossa álmainak borzalmas rémképeit. Viszont azt, hogy miket álmodott, vagy, hogy miket írt abba a förtelmes könyvbe idáig nem sikerült megtudnom.

Időközben mindketten végeztünk és el is telt lassan tizenöt év. Én meg-nősültem, munkám és családom lett, ezzel pedig egyre kevesebbet hallottam az egykori barátomról. Pár napja viszont egy furcsa üzenetet küldött. Rögtön akart velem beszélni, megadta a címet is, hogy hova kell elmennem. Az üzenet stílusa tőle nagyon idegennek hatott, így hát végül kivettem egy szabadnapot, és elhatároztam, hogy meglátogatom a lakásán Grümmer Attilát.

Vidékre költözött, ott is egy félreeső, erdős részre. Órákig kellett a kiszáradt fák között bolyonganom, amíg rátaláltam a házára. Az ajtónál várt engem, kócos volt, a kinézete ápolatlan, és az egykori hideg, érzéketlen arcvonásait felváltotta valami félelmetes, szenilis vidámság. Abban a pillanatban igazolni láttam a legrosszabb sejtésemet: szegény Attila barátom bizonyosan mélységesen elzúllott. Nincs most se családja, se más barátja. Lehet a szörnyűséges álmai az alkoholizmusba sodorták,



és munka meg ismerősök hiányában tölem lett kénytelen pénzt kérni. Mégis ezen baljós kinézet ellenére meglepően tisztelettudóan fogadott. Bevezetett a házba, melyet a kinézetéhez hasonló elhanyagolás jellemezett, és egy koszos kanapéra leülve hosszas beszédbe elegyedtünk, ami a nyomasztó környezet ellenére meglehetősen kellemes volt. Finoman kipuhatoltam, hogy valóban nincs sem családja, sem barátai, viszont elzúllásról nincs szó, sőt, nagyon jó munkája volt, amit egy éve otthagytott, és az irodalomnak élt. Gyermeki örömmel mesélte, hogy azóta végre leküzdötte a rémálmait, és lassan befejez egy művet, amit nekem szeretne először megmutatni.



Bár már a ház is meglehetősen nyomasztó volt, a pincéje egyenesen hátborzongató. Csöndes léptekkel osontunk le a vizes, korhadtt falépcsőkön, amíg a gyenge izzófényben meg nem pillantottam egy kopott íróasztalt, rajta egy könyvvvel. Ismerős volt: a hatalmas bíbor könyv volt az, pont olyan épen, mint 15 éve. Tőle idegen izgatottsággal felém nyújtotta, hogy olvassak bele, és akkor majd mindent megértek, azt is, hogy mi történt vele. Elkezdtem olvasni, és valósággal mellbe vágott a váratlan iszonyat. Akkor ébredtem rá, hogy a régi novelláiba zseniálisan beleépített rémképek csak egy szilánk volt a lelke rideg sötétjéből. Nem igazán lehet jól összefoglalni, hogy mi volt leírva, talán csak úgy, hogy mindenféle fürtelem, amit el lehet képzelni, átítatva örülettel és féktelen gyűlölettel. A mondatok sokszor összefüggéstelenek voltak, csak ismétlődő motívumok tartották egybe a sorokat, mint a vér, gyilkosságok, falakon átnyúló sötét árnyékok, tébolyult gonosz hangok és kínkeserves kiáltások. Elsápadtam, a nehéz könyv remegett a kezemben, Attila arca pedig egyre ijesztőbbé vált. Azt mondta, hogy azok a régi irományai, de nézzek rá az újakra is. Habozva ugyan, de végül megtettem. A végén a szöveg nagyon megváltozott. Ott már főleg rituális gyilkosságokról írt, sokkoló részletességgel, és Attila eddigi írásaitól eltérő, a kontextusban leírhatatlanul groteszknek ható játékossággal. Az írás önmaga leírhatatlanul zseniális volt, rögtön magával ragadta az elmét, az ember már a szeme előtt látta, hogyan öli meg egy gyilkos a kikötözött áldozatait égből jövő hangok parancsára, hogyan fejezi le őket, majd hogyan másznak elő az árnyakból, a patkány rágta nyirkos kövekből alakatlan,

korcs démonok, hogy a tehetetlen, csonka testeket magukkal vonszolják további, végtelen borzalmakba. Becsaptam a könyvet, Attila pedig elvette. Vidáman elkezdett fecsegni, mint a észre sem vette volna, hogy meg sem bírok moccanni a félelemtől. Azt mondta nagyon örül, hogy eljöttem. Mindig úgy érezte, hogy tartozik nekem a sok év után annyival, hogy ebbe beleolvassak, de várni akart, amíg nagyjából befejezi. Ma befogja, azt mondták még egy utolsó oldal kell csak, és akkor majd a világ is megértheti, mik figyelnek ránk a hideg csillagokból, miket látunk a lidérces álmainkban, és mit élnek át a gumiszobákba zárt örültek, még mielőtt az elméjüket örökre elragadja a sötétség.

Alig, hogy ezt kimondta, megfagyott a tekintete. Egy pontra bámult a sötétségben, a pupillái kitágultak, az arca hófehér lett. Egy tollat vett ki a zsebéből, kinyitotta a bíbor könyvet és vadul írni kezdett bele, gyorsabban és kétségbeesettebben, mint eddig bármikor. Erőt vettem magamon és elindultam felé. Ki akartam vinni abból az átkozott pincéből, amelyben az évek során lassan bekerítette az örület. Megfogtam a vállát, rángatni kezdtem, de nem moccant, ellenben a kis égővel, ami a pince sarka fele billent. Fény eset az ott lévő vén kövekre, megvilágítva rajtuk egy halom aszalódott fejet, melyeknek kiszáradt ajkaiak örökös sikollyá dermedtek. Ijedtemben visszaléptem, de elragadt valami engem is, mint előbb a barátomat. Alaktalan, vörösen izzó köd ömlött felém, átfolyva a pince hideg kőlapjain, egyenesen bele az elmémbe. Átúsztam a végtelen űrön valami messzi, kékes csillaghoz. Egy pillanatig tartott csak az egész, amíg átkerültem arra az irtózatoss helyre,

lakhelyére gonosz, örült isteneknek, akik szavára lidércnyomássá válnak a legszebb álmaink, akik érintésére rögvést megbomlik az emberi elme. Hallottam a hangjukat, a más dimenziókban terjedő tébolyult nevetésüket, amivel Attila barátomat is a halálba csábították, meg halványan láttam is őket, világtól idegen, vibráló árnyak alakjában, amint körülötük fej nélküli testek táncolják öröké tartó, esztelen táncukat.

A következő emlékem az, hogy pár nap múlva megtalálnak az erdő szélén. Az egyetlen dolog, amiben ezen kívül biztos vagyok, hogy a barátomat abban a szörnyűséges órában nyelte el végleg a sötétség. Mást nem tudok. Nem tudom, hova tűntek a levágott fejek, nem tudom hogyan lehet most üres a bíbor könyv, és azt csak sejtem, hogy hová tűnt Grümmer Attila teste, miközben a levágott fejét ott hagyták az íróasztala kellős közepén.



Urbex – avagy elhagyatott épületek felfedezése

K.Marci

Mi is az az Urbex?

Az urbex szó az urban exploration angol kifejezés rövidítése, ami tükör fordításban városi felfedezést jelent, de nem ez a legjobb fordítás, mivel teljesen mást takar maga a kifejezés. Összességében elhagyatott épületek, létesítmények felkereséséről és felfedezéséről szól ez a tevékenység.

És hogy miért is akarna bárki ilyen helyekre menni?

Egyrészt a kihalt épületeknek meg van a maga hangulata, a természet ahogy átveszi a hatalmat a civilizáció felett olyan érzetet kelt a látogatóban, mintha egy posztapokaliptikus világban lenne.

Sokan szeretik az ilyen helyeket a valóságban is megélni, nem csak sorozatokban (The Walking Dead) vagy videójátékokban (The Last Of Us).

Ha az a terület tiltott, ahova ellátogat valaki – amit egy pillanatra sem javaslok senkinek –, akkor a büntetés előtt egy jó nagy adag adrenalin fröccsöt is kap az illető.

A felfedezéssel járó öröm sem elhanyagolható, elgondolkozni, hogy azelőtt mik történhetek azon a helyen, kik lehettek ott. A fényképezés is megtalálják itt a helyüket, innen ered a romfotográfia.

Fontos megjegyezni, hogy az ilyen barangolások mindenféleképpen kockázattal járnak: mivel egy romos épületbe megy be a látogató, előfordulhat, hogy veszélyes tárgyba lép, vagy ráomlik valami, nem is beszélve illegális esetben a jogi következményekről. Fennáll annak is lehetősége, hogy egy ördögüzésre nyitunk be, ilyenkor igyekezzünk udvariasan távozni a helyről, vagy eszeveszetten menekülni. Helyzettől függ.

Urbexes bárki lehet, de van egy fontos alapelvük: „Take only photographs, leave only footprints.” (Azaz csak a fényképeidet vidd haza, és ne hagyj ott a lábnyomodon kívül semmit)

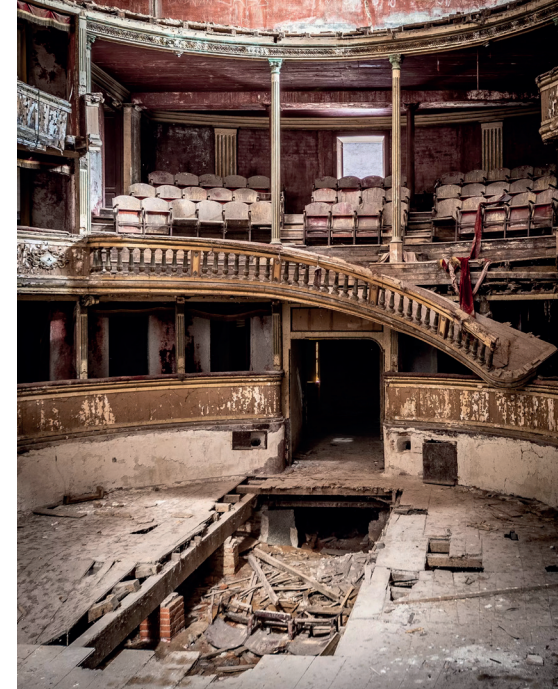
Interneten több közösséggel találkozhatunk, nemzetközi, illetve hazai Facebook csoportok alakultak a témára, ahol a felfedezésről készített fotókat, élményeiket osztják meg az látogatók. Sok Youtube-os csatorna is van a barangolásokkal kapcsolatban, amiket érdemes meglesni.

Itthoni lehetőségek

Sok elhagyatott épület van Magyarországon, azonban ezek közül több helyre is tilos bemenni, ahova meg szabad, az féltve őrzött titok. Azért nem szokták a pontos lokációt megosztani, mert az elhagyatottság is hozzáad az élményhez, és minél többen tudnak a helyről, annál többen fogják bejárni. Vagyis annál valószínűbb, hogy nem leszünk egyedül, amikor rátalálunk. Máris odavan a rejtelmessége. Sok romnak tűnő épület is van Magyarországon (pl. kórházak), de ezeket itt nem részletezném.

Az én első felfedezésem Pécelen egy elhagyatott szovjet laktanya volt (koordinátái: 47.478319, 19.384082). Amikor először jártam ott 2018-ban, még szinte felfedezetlen volt, Google térképen nem volt megcímkézve. Sajnos azóta már sokan járnak oda csak kirándulni is, így elveszett a hely varázsa. Két hangár, egy torony (ahova nem lehet felmenni) és egy föld alatti szobarendszer található itt.

Több elhagyatott „panelváros” van, például Kiskunlacházán a repülőtér mellett, egy pedig szintén egy repü-



lőtér mellett Szentkirályszabadján. Utóbbi a legnagyobb szellemváros Magyarországon, több film részleteinek adott helyszínt. Látogathatóságuk kérdéses.

Aki nem akar egyedül menni, vannak szervezett túrák is, ahol egy idegenvezető viszi körbe a csoportot. Ezáltal olyan helyekre is be lehet menni, ahova egyébként nem engedett. Ilyen például a kőbányai víztározó, ahova évente szerveznek ingyenes túrákat. Sajnos a nagy érdeklődés miatt hamar elkapkodják a helyeket, így résen kell lenni. Ezen kívül vannak fizetős túrák is, bunkertúra a Csepel művekben, illetve kőbányai pincetúra.



Zene – és filmajánló amire süttetheted a hasad

Egyre szebb az idő, közeleg a nyár, de sajnos az egyetemnek még nincs vége. Kéne egy kis segítség átszellemülni a vakációra? A legjobb helyen jársz!

Peti

Zeneajánló ami elkísér utadon, bármerre is jársz:

1. Still Woozy, Remi Wolf - Pool
2. Tinashe – Small Reminders
3. Stromae – Mon Amour
- Indie vibe-okkal soha nem lehet mellélőni, fújjon a szél vagy csepe-regjen az eső, valahogy úgy is megtalálod a percet, amikor ennél jobban nem is lehetnél.
4. Ballinciaga, David Mokel – Dans På Bordet
5. Roc Boyz feat. Greekazo - Bonanza
6. Beethoven – COMMANDER 2022
7. Ryss – Dunkebil

Nem fogod elhinni, de a norvégok nagyobb behatással lehetnek az életedre, mint gondolnád! A holland és német trash rap és partymixek ismerőinek, akiknek netán szüksége lenne egy kis friss húsrá a nyáron, ideje kicsit északabbra vonulni!

8. Aretha Franklin – (You Make Me Feel Like) A Natural Woman
9. Pip Millett – Make Me Cry
10. Adele – Crazy For You

Ha magányos gondolataidban kívánsz elmerülni, mély lélegzetet véve rakd be ezeket a dalokat a lejátszási listádra, s indulhat is a megérdemelt felfrissülés! Egyedül töltött vonat utakra kiváló útitárs!

11. Yung Bae, Marc E. Bassy – Revolving (MOTi Remix)

12. Mabel – Boyfriend (Tiësto Remix)

Ideje változtatni! Néha nem az eredetit kell keresni, mivel valami teljesen újat ad egy olyan változat, amire nem számítottál! Koktélokat kézhez, csípőből küldjük meg jól az utolsó pár hetet!

13. Berry Galazka, GIRLI, Suzi Wu – Men Can't Hang

14. Doja Cat – Ain't Shit

15. Leah Kate – 10 Things I Hate About You

Személy szerint nagyon várom, hogy végre a pandémia látszólagos gyengülése után utazzak kicsit, nyári labor helyett bulizni menjek, ezekkel a dalokkal pedig ne bánjam a magányom, mert újra eljön a hot girl summer!

+1. Erik Satie – Gymnopédie No. 1

Most a techno helyett a plusz egy újra klasszikus zenére változott, technóból úgy is hallgattok majd eleget az éjszakai útjaitokon.

Filmajánló a fűben fekvő álmodozóknak:

1. Egy makulátlan elme örök ragyogása (2004)

Te elgondolkoztál már azon, hogy milyen lenne, ha elfelejthetnél dolgokat az életedből? A film Joel és Clementine kapcsolatát örökíti meg, a jelen és a múlt között ugrálva próbáljuk megérteni a két embert összekötő emlékeket, melyeket a karakterek eldobtak maguktól.

2. Szólíts A Neveden (2017)

A romantikus film egy olasz nyaralás történetét meséli el, ahol Elio, a tinédzser, aki kizárólag baracklékvárral eszi a palacsintát, megismerkedik apjának középkorú munkatársával, Oliverrel. Biciklik, gyönyörű táj és a képernyőn át hétágra sütő nap várja a nézőt.

3. Minden, mindenhol, mindenkor (2022)

A film egy idősödő, kínai származású nőt követ, aki dimenzióugrási képessége miatt meg kell mentse a világot. Michelle Yeoh ebben a szerepben is tündököl, a színésznő tovább bizonyítja tehetségét, legyen szó sőtömontázsról vagy akciójelenetről.

4. Tudom mit tettél tavaly nyáron (1997)

Mi tudná összehozni a négy fiatal, akik nem is annyira régen még legjobb barátok voltak, mint egy sorozatgyilkos, aki a tavaly nyári titkaikkal fenyegeti őket? Nyári forróságban elfér a délutáni szieszta alatt egy kis slasher.

5. Személyes ajánlásom: Hajlakk (2007)

Engem a film hihetetlenül inspirált, mikor először megnéztem. Fantasztikus betétdalok, kitűnő koreográfia és a baltimore-i Stacy, akinek álma-it nem tudja megállítani a beszűkült gondolkodásmódú világ, emellett sosem hátrány, ha tanulunk és fejlődünk a korral.



Lasagne-izomerek

A lasagne sokak kedvenc olasz étele, elkészítése azonban elég macerás lehet. Ebben a cikkben mindenki megtalálhatja a lustasági szintjének (na meg az ízlésbimbóinak) megfelelő izomert. Rakott ételünk alapvetően három anyagból áll: tészta, ragu és beszamel, a következő receptekben ezekel fogunk variálni.

Gergő

1. Instant lasagne

Ez a leglustább módosulat. Csak kövessük a csomagolás utasításait, és jutalmunk egy egészen gyors, ám ízben átlagos lasagne lesz. Ami a szentháromságot illeti, a ragu nagyjából egyben van a beszammel, de a tészta jelen van.

Elkészítési idő: 40-45 perc (ebből 20 a sütés)

Költségek 3 adagra: ~1500-1600 JMF

Hozzávalók 3 adagra:

- Darálthús
- „instant” lasagne
- 100 g sajt a tetejére

Elkészítés: Lásd a csomagoláson.



2. One-pot lasagne szintézis

Ez a recept kicsikét kilóg a sorból, ugyanis nem is rakott étel. Mindössze egy serpenyőre és minimális időre van szükségünk az elkészítéséhez. Ízben messze az instant előtt van, kinézetben már kevésbé, de egy hosszú labor után ettől szerintem mindenki el tud tekinteni.

Elkészítési idő: 20-30 perc

Költségek 5 adagra: ~2600 JMF

Hozzávalók 5 adagra:

- 500 g darálthús
- 1 normál méretű vöröshagyma
- 2 hámozott paradicsom konzerv
- 1 paradicsompüré konzerv
- 10 db lasagne lap vagy 200 g fusilli tészta
- 3 gerezd fokhagyma
- só, bors, bazsalikom, oregánó
- 100 g mozzarella (+100g ricotta)

Elkészítés:

Egy serpenyőben forrósítsunk fel egy kevés olívaolajat és jól pirítsuk meg rajta a darálthúst. Mikor már majdnem készen, van dobjuk mellé a hagymát és keverjük tovább. Ha üveges lett, nyomjuk bele a fokhagymát, majd öntsük rá a hámozott paradicsomot és a paradicsompürét. Fűszerezzük sóval, borssal, oregánóval és bazsalikommal. Az összetört lasagne lapokat (vagy fusilli tésztát) keverjük bele a szószba és lefedve főzzük addig, amíg a tészta el nem készül. Végezetül, keverjük bele a mozzarella kockákat és a tetejére rakjunk pár kupac ricottát.



3. Az első igazi lasagne

Elérkeztünk az első igazi lasagne-hoz. Itt már kicsit több dolgunk lesz, ugyanis el kell készítenünk egy beszamelt is a ragu mellett.

Elkészítési idő: 50-60 perc

Költségek 6 adagra: 3200 JMF

Hozzávalók 6 adaghoz:

- 750 g darálthús
- 2 konzerv hámozott paradicsom
- 1 konzerv sűrített paradicsom
- fél csomag lasagne lap (250 g)
- só, bors, oregánó, bazsalikom, szerecsendió
- 1 közepes fej vöröshagyma
- 4 gerezd fokhagyma
- 50 g vaj
- 50 g liszt
- 600 ml tej
- 100 g sajt

Elkészítés:

A ragut ugyanúgy készítjük el, mint a one-pot szintézisnél, csak itt természetesen nem keverjük bele a tésztát. A klasszikus besamel egy rész liszt, egy rész vaj és tízszeres tej. Mi ennél hígabb mártást szeretnénk, ezért 50 gramm vaját megolvasztunk és hozzáadunk 50 gramm lisztet. Nem pirítjuk meg, csak addig keverjük, amíg olyan nem lesz, mint a vizes homok. Ezután ráöntünk 600 ml tejet és addig keverjük, amíg be nem sűrűsödik. Ha ez megvan, akkor fűszerezzük sóval, fehérborssal és szerecsendióval. Ha elkészült a két szosz, jöhet az összeállítás. A tepsi alját kenjük ki olívaolajjal, majd merjünk bele egy kevés besamelt, ezután pedig egy réteg tészta következik. Erre a ragu, majd ismét besamel. Ezt addig ismételjük, míg minden el nem fogy. A tetejét megszórjuk sajttal és 180 fokra előmelegített sütőben kb. 20 perc alatt addig sütjük, amíg a tészta meg nem sül. A tésztaalapok helyett használhatunk vékony cukkiniszeleteket is.

4. Extrás lasagne

A legbonyolultabb recept egy változatosabb raguval és házi tésztával.

Elkészítési idő: 90 perc

Költségek 6 adagra: 3000 JMF

Hozzávalók:

A raguhoz

- 750 g darálthús
- 2 hámozott paradicsom konzerv
- 2 dl vörösbőr
- 1 sűrített paradicsom konzerv
- 2 répa

· 5 zellerszár

· só, bors, oregánó, bazsalikom, szerecsendió

· 1 közepes fej hagyma

· 4 gerezd fokhagyma

A tésztához

· 3 tojás

· 300 g liszt

A besamel

· 50 g liszt

· 50 g vaj

· 700 ml tej



Elkészítés

Ebben a verzióban bolognai ragut készítünk. Ehhez reszeljük le a répát és a szárazellert, majd olívaolajon kezdjük hagymát pirítani. Mikor elkezd üvegesedni, dobjuk rá a reszelt zöldségeket és hagyjuk kicsit oda-
kapni. Ezután jöhet a darálthús, amit meg is fűszerezünk sóval, borssal és fokhagymával. Az edény alján és falán képződött pörkanyagot oldjuk le a vörösbörrel. Mikor az alkohol elpárolgott, hozzáadhatjuk az elegyhez a paradicsomszárma-
zékokat is, majd lefedve, kis lángon főzzük 40 percig. Közben elkészíthetjük a besamelt a fentebb leírt módon. A tésztát úgy készítjük, hogy egy tálba kimérjük a lisztet, és csinálunk egy kis krátert a közepébe. Ide törünk három tojást, majd egy villával addig keverjük, míg nagyjából össze nem áll. A tésztát egy asztalon addig gyúrjuk, míg sima nem lesz a felülete, majd becsomagoljuk és berakjuk a hűtőbe pihenni. 10 perc után kisebb gombócokra osztjuk és tésztagéppel fokozatosan egyre vékonyabbra nyújtjuk kb. 1 mm-ig (ötös fokozat). A rétegezés, összeállítás ugyanúgy történik, mint az előző receptnél.



Hívd ki a barátaid!

Unod már az amőbát? Nincs mivel elütni az időt (szünetekben)? Esetleg új játékban élnéd ki a kompetitív éned?

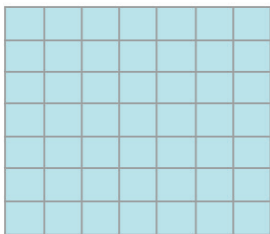
Próbáld ki a Parazitát! Csak két különböző színű tollra, egy négyzetrácsos lapra és egy barátira van szükséged.

Ádám

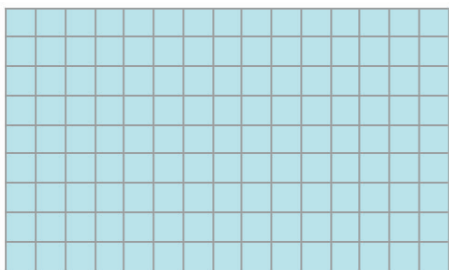
A szabályok:

- Az ellenfeleddel felváltva húztok egy-ségnyi (négyzetrácsnyi) vonalakat. Nem kell, hogy összefüggőek legyenek és bár-hova húzhatsz, a játéktér határára is.
- A vonalak lehetnek vízszintesek, függőlegesek és átlósak is, de két átlós vonal nem keresztezheti egymást.
- Ha sikerült bekeríteni egy területet és neked van több vonalad a határon, fél négyzetenként kapsz egy pontot.
- De vigyázz! Ha nincs a bekerített terület határaiban az ellenfeled színéből is, ő kapja az egész területet!
- Amikor a játéktéren minden négyzet el van foglalva, számoljátok meg a pontokat és akinek több van, győzött!

Villámháború:



Hosszú hadjárat:



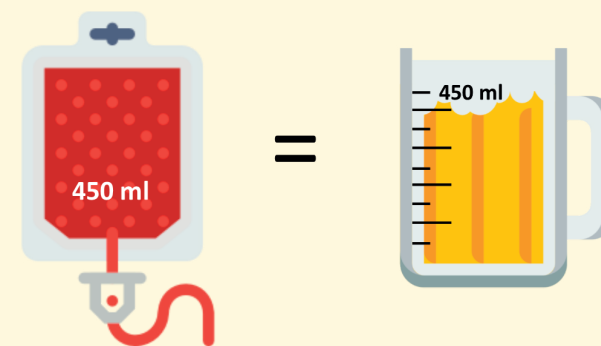
Néhány tipp:

- Az átlós vonalakkal könnyedén fejfájást okozhatsz egy nagyratörő ellenfélnek
- Célszerű a pontokat a négyzetrácsba rajzolt két átlós pöttyel jelezni, mert így a fél négyzetes területeket is könnyen számolhatjátok
- Összesítésnél érdemes soronként megszámlálni a pontokat, jobbra írva az egyik, balra a másik játékos pontszámát. Utána lehet alul összegezni!
- Ha egy bekerített terület határán egyenlő számban van a két játékos színéből, az a terület döntetlen, sátrózzátok ki
- Ha már nagyon érzitek a játékot, próbáljátok ki az izgalmas méretű és alakú játéktereket is!



III. MŰEGYETEMI CSAPOLÁS

Egy söröskorsónyi vér
3 ember életét mentheti meg!



Csapolj velünk Te is!

Időpont: 2022. május 11.
(13. oktatási hét szerda)
10:00-18:00

Helyszín: DCs épület, Stokes Laboratórium
A TE KARODRA IS SZÜKSÉG VAN!

ELSŐ
VÉRADÓKNAK
TOVÁBBI
EXTRA
AJÁNDÉK!



MAGYAR VÖRÖSKERESZT

facebook.com/EPGET



