

2. Ha csak minőleges (qualitativ) elemzés eszközlése kívántatik, ez esetben minden egyes szervetlen vegy kimutatásáért legfeljebb 50 krajczár számíttatik, — szerves vegyek kimutatására ily szabály nem állítható fel; ez esetben, valamint abban is, ha esetleg egy súlyszerinti (quantitativ) elemzés-költség kiszámítására a létező árjegyzék ki nem terjedne — a kívánt munkálat költsége iránt tett kérdésekre pontos értesítés adatik.

3. A mennyire kivihető — az elemzésre beküldött anyagból egy részlet egy év leteltéig hivatalos zár alatt eltétetik. — A kísérleti állomás adatainak pontosságára nézve csak a beküldött mutatóanyagokhoz képest kezeskedik. Hol átlag próbabeküldésről van szó, ott egy ilyennek nyerésére a beküldőnek kell a lehető legnagyobb gondot fordítani.

4. A kísérleti állomás kötelezi magát — ha egyáltalában a munkálat kivitelre elfogadtatott — (l. alapszabály I. §. 5.) — hogy részletes munkálatot négy, — könnyebben kivihetőt két, — és csekélyebbet egy hét alatt — a beküldés napjától számítva — bevégez, s az eredményt a beküldővel rögtön levél útján bérmentesen tudatja.

5. Ha az elemzés eredményére nézve részletes vélemény kívántatik, ezen kívánságot határozottan ki kell nyilatkoztatni, mely esetben egy ily véleményért félív terjedelméig három forint, minden további félívért ugyanannyi számíttatik. E szabály oly esetekre is vonatkozik, hol egyéb, nem elemzésekre vonatkozó vélemény kívántatik. Ezen díjak utánvétellel szedetnek be.

6. Ha a helyszínén szemle kívántatik, vagy ha egy teljesítendő vizsgálat a helyszínén teendő puhatolást igényel, ez esetben az útiköltség megtérítésén kívül minden félnapra négy frtnyi illeték adandó azon egyénnek, ki a szemlét vagy fölvételt eszközli.

7. Minden kérdések és küldemények bérmentesen ily cím alatt intézendők: „A gazdasági vegykísérleti állomás művezetőjének M.-Óvártt.“

8. A beküldött tárgyak viteldíj-költségeit a beküldő viseli. A kívánt munkálatért járó árszabály szerinti, vagy esetleg megelőzőleg tett kérdés után megállapított munkadíjösszeg előre, tehát a vizsgálandó tárgy beküldésekor lefizetendő. Ha kívántatik, az illető díjösszeg lefizetése a vizsgálandó tárgy beküldése után, de a vizsgálat előtt postai utalvány útján is elfogadtatik.

Ha a kívánt munkálat kivitele megtagadtatik, ez esetben a beküldött vizsgálati tárgy és díjösszeg visszaküldésének költségeit a kísérleti állomás fedezendí.

„Gazd. Lapok.“

APRÓBB KÖZLEMÉNYEK.

ÁSVÁNY- ÉS FÖLDTAN.

(Rovatvezető: KRENNER JÓZSEF.)

(10.) FOLYÓ-KÉPZŐDÉS.* — Nincs a természetben tünemény, melynek előzménye és következménye, oka és okozata ne volna. Az emberi elme nem elégszik meg valamely termé-

szeti tünemény egyedüli vizsgálatával, hanem igyekszik összeköttetésbe hozni mindazokkal, melyek megelőzték, s melyek követni fogják.‡

* Tyndall J.: „Das Wasser in seinen Formen“ című művéből. Megjelent az Internationale wissenschaftliche Bibliothek kiadásában. Lipcsében, 1873.

Így, ha a folyók és jégárok vizsgálatába bocsátkozunk, fáradságunk tetemesen nagyobb lesz, ha ezeknek nemcsak sajátos tüneményeit, hanem

okait s okozatait is figyelmünk tárgyává akarjuk tenni.

Kövessünk egy folyót forrásáig. Kezdjük ott, hol az a tengerbe ömlik, s kísérjük visszafelé, úgy azt találjuk, hogy helyenként mellékfolyók ömlenek bele, melyek víztartalmát növelik. A folyó önkényt érhetőleg minden ily mellékfolyó előtt kisebb lesz. Először kisebb folyóvá, aztán pataká, majd bizonyos számú kisebb patakocskákká lesz, melyek aztán kis víz-erekben (Wasserfäden) végződnek. Ez utóbbiak képezik a folyam forrását, s rendszeren hegyek közt fordulnak elő.

Így van a *Severn* forrása a *Walesi* hegyekben, a *Themsé* a *Cotswald* halmokban; a *Dunáé* a Fekete erdőben; a *Rajnáé* és *Rhoneé* az *Alpesekben*; a *Gangesé* a *Himalayában*; az *Euphraté* az *Ararát* hegységben; az *Elbáé* az *Óriás* hegységben; a *Garonneé* a *Pyrénei* hegyekben; a *Missourié* a sziklahegységben, s az *Amazoné* Peru Andeseiben.

Ezzel azonban még nem értük el a folyam valódi eredetét. Honnan veszik vizüket a legelső patakocskák? Figyeljük meg csak kissé a hegyeket, s mindjárt észre vesszük, hogy ezek az esőből táplálkoznak. Száraz időben a patakok csekélyek, majd csaknem egészen kiszáradvák. Nedves időben ellenben rohanó hullámokat látunk azokban tova haladni. Ezen patakok a hegylejtőkön rendszeren víz-erekké (Wasserfäden) lesznek. Lehet a folyót egészen valódi forrásáig követni. *Albula* folyó Svájcban péld. már eredeténél jelentékeny mennyiségben rohan alá egy hegylejtőről. Ily folyók azonban szintén az eső által táplálatnak, mely a sziklákön vagy a talajon keresztül hatol, s a minő nyilást találhat vagy készíthet, azon napvilágra jó.

De itt még nincs vége. Honnan jó az eső, mely a hegyi patakokat képezi? Kis figyelem, s kész reá a felelet. Eső nem esik tiszta égből, hanem felhőből. De mi a felhő? Nem

ismerünk ehez valami hasonlót? A lokomotiv sűrített gőze, s e közt mindjárt meg van a hasonlatosság. A gép minden lökésénél felhő tödül a levegőbe. Észleljük figyelemmel e felhőt: látjuk, hogy az először a kürtő tetejétől kis távolságra képződik, tovább nézve végre egészen tiszta tért látunk a felhő és kürtő között. Ezen a tiszta téren kellett annak keresztül menni, a mi a felhőt alkotta. Mi tehát az, mi az egyik pillanatban átlátszó és láthatatlan, s a másik pillanatban mint sűrű átláthatatlan felhő tűnik el.

Ez a gőzkazánból kijövő vízgőz. A kazán belsejében a gőz átlátszó és láthatatlan, de ennek ily állapotban tartására éppen oly nagy hő igényel-tetik, mint a minő a kazánban van. Ha a gőz a meleg kürtő tetején a hideg levegővel összekeveredik, megszűnik gőz lenni. Ugyanis annak minden része a meghülés következtében sokkal kisebb vízceppé zsugorodik össze. Az így előállt folyós részecskék rendkívül finom vizgőzt képeznek, mely a levegőben úszik, s felhőnek neveztetik.

Figyeljük meg ezen felhőoszlopot mely valamely menő lokomotiv kürtőjén ki megy, s mindinkább ritkálni látjuk. Végre egészen elenyézik, s ha vizsgálódásunkat tovább folytatjuk, nem kerülheti el figyelmünket, hogy elenyészésének sebessége független a nap (Tag) befolyásától. Nedves időben soká függ a felhő a levegőben; száraz időben ellenben hirtelen eloszlik. De hát mi lesz belőle? Ismét valódi láthatatlan gőzzé változott vissza.

Minél szárazabb és melegebb a levegő, annál nagyobb azon felhők száma, melyek ily módon magukban föloldódnak. A mint a felhő először képződik, sokkal nagyobb mennyiségű, hogysem azt a levegő láthatatlan állapotban megtarthatná. De ha a felhő nagy mennyiségű levegővel keveredik össze, minél inkább-inkább

feloldódik, s végre a finoman elosz-
lott folyadékból átlátszó gőz- vagy
gázba megy át.

A theás kanna tetejét tegyük lég-
hatlanná, s a gőzt bocssássuk ki a
csövön, midőn éppen oly felhő fog
kitolúlni, mint a minő a lokomotiv
kürtőjéből jó ki.

Ha a csőből kiáramló gőzt lég-
szesz lángon bocssátjuk keresztül, a fel-
hő a hő által szemlátomást feloldat-
tik s nem csapatik ismét le. Kizáró-
lag e célra készített kazán és csővel
a kísérlet sokkal jobban tehető meg,
de nem tanulságosabban, mint a kö-
zönséges kannával.

Ha megfigyeljük hálószobánk
ablakát, midőn kinn nagyon hideg
van, az lassanként vízzel vonódik be,
mely tudónk vízgőzének megsűrűdéséből
ered. A vasúti kocsik ablakai
télen ezt még kiválóbban mutatják.
Ha nyáron hideg vizet öntünk egy
száraz pohárba, annak külseje egy
pillanat múlva nedves csapadékkal
lesz bevonva. Meleg napon szánkából
lehelletet nem látunk kijönni, míg
hideg napon egész kis felhő tódul
abból ki, mely tudónk vízgőzének
megsűrűdéséből származott.

Bármely bálteremben észrevehet-
jük, hogy míg az ajtók és ablakok
zárvák, s a szoba meleg, a levegő
tisztá marad; ha azonban az ablakok
kinyitvatnak, zavarodás lesz látható,
mely nem más, mint a bálterem víz-
gőzének lecsapódásából származó
köd. Ha igen hideg van, a fris le-
vegő bejövetele hőesést is okozhat,
mint az az orosz báltermekben észlel-
tetett; s Erzerumban a földalatti
helyeken is, ha az ajtók nyitva vol-
tak, s a hideg reggeli lég bebocsátatott.

A legszárazabb napon sem hiány-
zik a gőz soha légkörünkől. Azon
gőz, mely valamely szoba levegőjében
feloldva van, saját jelenlétünkben
zuzmarává változhat. Ez történik az
által, hogy egy tálat összetört jég- és
őkeverékkel töltünk meg, mely hi-

degebb, mint maga a jég, s mely ez
által a vízgőzt megsűríti és megfa-
gyasztja. A tál felülete végre jégké-
reggel lesz bevonva, mely oly vastag,
hogy lekapható, s belőle hógolyó
készíthető.

Hogy a lokomotiv és gőzkazán
felhőt létesítsen, hőre van szükség.
A vizet átváltoztatjuk hevítés által
előbb gőzzé, s aztán lehűtés által
felhővé. Van-e a természetben tűz,
mely légkörünk felhőit képezi? Igen,
van, s ez a Nap heve.

Így eljutottunk, miközben folyón-
kat végétől valódi kezdetéig követ-
tük, lánczmezsakitása nélkül, végre
a Naphoz.

*

Vannak azonban folyók, melyek-
nek forrása kissé különbözik az elő-
soroltaktól. Ezek nem valamely hegy-
lejtőről lesikló vízből erednek, de
mégis lehet őket forrásukig követni.
Menjünk péld. a *Rhone* torkolatához
és kísérjük azt visszafelé. Ha *Chambery*
felé fordulunk, először a genfi tóhoz
jutunk, melyből a folyó kijő, s melyet
könnyen a *Rhone* forrásának tarthat-
nánk. Ha azonban a tó másik végére
megyünk, látjuk, hogy a *Rhone* ott
bemegy, s a tó tulajdonképpen a fo-
lyónak kiszélesedése. Továbbhaladva,
jobbról-balról kisebb folyókat látunk
bele ömleni.

Ezeket átlépve, ha utunkat fölfelé
tovább folytatjuk, végre egy meg-
mérhetlen jégtömeghez jutunk, egy
jégár (glecser) végéhez, mely kitölti
a *Rhone* völgyét. Ezen glecser lá-
bából ered a folyó. Így megtaláltuk
a *Rhone* folyó eredetét a *Rhone*-
glecserben.

De a folyó valódi kezdetét ismét
nem értük el. Nemsokára meglátjuk,
hogy a *Rhone* első vize a jég olvadá-
sából származott. Ha a glecseren
tovább megyünk, egyszerre csak el-
enyészik a jég, s eljutunk a hóhoz.
Ha ügyes hegymászók vagyunk,
könnyen elérhetünk ezen óriási hó-
mező valódi csúcsához, s ha az or-

mot átlépve, a másik oldalra megyünk, eltűnik a hó, s ismét egy másik glecserhez jutunk, melynek lábából egy a Rhonenál kisebb folyó ered.

Látjuk, hogy a hegyi hó a glecsert táplálja. Egy vagy más módon a hó jéggé változik. De honnan jó a hó? Éppen úgy a felhőből, mint az eső, melyet eredetéig a Nap által létesített gőzig követtünk. Napheve nélkül nem volna légköri gőzünk, gőz nélkül felhő, felhő nélkül hó, hó nélkül glecser. Bármily különösen hangozzék is a következmény, mégis el kell mondanunk, hogy az Alpések hideg jegének forrása a Nap hevében van.

Közli: G. B.

(II.) A KESERŰ TAVAK VIZÉT A SUEZI CSATORNA MELLETT Dr. HORNEMANN kémiai elemzésnek vetette alá, melynek eredményeiből

megemlítjük a következőket. A víz fajsúlya 1·047; és 100 gramm vízben az alábbi alkotórészek fordultak elő:

Kénsavas mész . . .	0·265
„ magnezia . . .	0·294
Chlór-magnezium . . .	0·564
Chlór-nátrium . . .	4·508
	5·631

Brómnak csak nyomára lehetett benne találni, mely mint chlór-nátrium vétetett számításba. Kálisók teljesen hiányzanak, a miért is az ott képződött kősóban az „*Abraumsalze*“ nevű sók,* alig ha főgnak található. De hogy a keserű tavak eme nevüket nem helytelenül viselik, azt a jelen elemzés eléggé megbizonyítja. — (Geogr. Mitth.) L. I.

* *Abraumsalae* névvel jelölik azon kálitartalmú sókat, melyek különösen a Stassfurti sóbányákban a kősó fölött — néha tetemesebb vastagságú rétegekben — fordulnak elő.

É L E T T A N .

(Rovatvezető: THANHOFFER LAJOS.)

(9.) MI VISZONYBAN VANNAK AZ IDEGRENSZER KÖZPONTI RÉSZEI A FELSZÍVÓDÁSHOZ? — Ismeretes, hogy a megevett ételek bizonyos részei, miután a szájban, gyomorban megemésztettek, azaz bizonyos vegyi változásokon mentek keresztül, a vékony belekben, azoknak részint boholy-szerűleg kitüremlett részein, részint pedig falában létező hajszáledény hálózatain keresztül bejutnak a tápanya-edényekbe, onnan a mellvezetékben át a vérbe.

E folyamatot az életbuvárok *felszívódásnak* nevezik. Van azonban egy másik neme is a felszívódásnak. A testben keringő vérből ugyanis, a hajszáledényeken keresztül, folytonosan folyadék áramol át a körötte levő szövetekbe; ez az oka annak, hogy az élő szövetek folytonosan nedvesek és nyirkosak. E folyadék átizzadása azért szükséges, mert ez hozza a szövetek táplálékát a vérből. Ezen, az egyes szövet-elemeket körülmosó *nyirk-*ből a sejtek felveszik a táplál-

kozásukra szükséges anyagokat, míg másfelől az anyagcseréjük által elhasznált anyagokat a felvett anyagok helyett cserébe vissza adják. Miután a nyirk a szöveteket körülmosa, azoknak előbb egyes hézagain, későbbben az ú. n. *nyirkedényeken* keresztül bejut a *mellvezetékbe*, ott a bélyhokon felszívott *chylussal* találkozáva, azután azzal együtt folytatja az utat. Ez a másik módja a *felszívódásnak*. Ha a bőr alá valamely folyadékot fecskendezünk, ezen az úton keresztül jut a vérbe.

Ezen, a test táplálkozására oly fontos élettani folyamat, éppen úgy mint az izom-összehúzódás, az idegrendszer központi részének befolyása alatt áll. Heubel Emil vizsgálta közelebbről e viszonyokat, és kutatásai folytán a központi idegrendszer egyes részei következő viszonyban állanak a felszívódáshoz:

1. A nagy agynak és a kis agynak semmi befolyása sincsen a felszívódáshoz. Ezen okból, ha állatoknál akár

mily tökéletesen eltávolítják is az agyat és kis agyat, a bőr alá fecskendezett folyadék éppen oly gyorsasággal szívódik fel, mintha misem történt volna.

2. Csak a nyúlt agy és gerinczagy vannak befolyással a felszívódásra.

3. E két szerv azonban *mindenik önállólag működik*, azaz akár a nyúlt agy, akár a gerinczagy marad meg egyedül, a felszívódás változatlanul megy végbe.

4. A felszívódás azonnal megszűnik, *mihelyt tökéletesen elroncsoljuk a nyúltagyat vagy a gerinczagyat.*

5. E tüneteknek oka abban rejlik, hogy mihelyt elroncsoljuk a nyúltagyat és a gerinczagyat, a szívmozgás és vérkeringés azonnal megáll, és így az összes nedváramlás félbe szakad a véredények felé. — (*Virch. Archiv*, LVI., 248. l.) H. E.

(10.) A Tüdő és szív között levő átterjesztési összefüggésről. — Ha a kutyának légcsövébe egy üvegcsapot teszünk, és ez üvegcsapra húzott kaucsuk-csővön át a tüdőbe fuvunk, azt tapasztaljuk, hogy a kutya szíve sokkal gyorsabban húzódik össze, mint előbb. Ha a tüdő felfúvása előtt a bolygó-ideget átmetszszük, a szív-ütések nem lesznek gyorsabbak, mint a felfúvás előtt közvetlen. E tünetmény magyarázata — Hering szerint — abban van, hogy a tüdőben levő érző idegszálak átterjesztési összefüggésben vannak a szívet beidegző idegekkel. Az az inger, mely befúvaskor a tüdő érző idegeit hozza izgalomba, a bolygó-idegen át eljut a nyúltagyig, és ott a szív mozgás gátló idegek központjainak működését elernyeszti, minek következése az, hogy a szív mozgás siettető központok háborítatlanul működhetnek. (*Wiener medicin. Jahrbücher* 1872.) H. E.

(11.) HOGY TÁPLÁLKOZNAK AZ IDEGEK? — Stenson kísérletei folytán tudva van az, hogy az idegek élelké-

pességének egyik főfeltétele az, hogy állandóan üteres vérrel legyenek ellátva. Ha a hasi függőért (aorta abdominalis) lekötjük az állatnál, hátsó végtagjai hűdötteké válnak, azért, mert azon idegvégződési központok, melyek a gerinczagyban a hátsó végtagok idegeivel állanak összefüggésben, és azokat befolyásolják, a véroda folyás megszűntével táplálkozni, így működni is megszűnnek. A környéki idegvégek tovább fenntartják életképességüket mint a nyúltagyban levő központiak, mert az alakötés után csak egy óra múlva szűnik meg teljesen az edzés és a villanyos inger folytán fellépő izom-összehúzódás a hátsó végtagokban.

Schiffer újabban (Berlin. klin. Wochensch. 1872. 354. l.) az iránt tett kísérletet, hogy a hasi függőért alakötése után meddig tart még a központi és környéki idegvégek között levő idegrostoknak ingerlékenysége? Vizsgálatai folytán azon eredményre jutott, hogy az *emlős állatok idegei, ha minden táplálkozási forrástól elzártnak is, legalább 4—5 óra hosszáig még megtartják ingerlékenységüket*, feltéve természetesen, hogy a beszáradás és lehülés ellen megoltalmaztatnak.

H. E.

(12.) MI HATÁSSAL VANNAK AZ ALKALOIDOK A FEHÉRVÉRE ÉS A VÉR HAEMOGLOBINJÁRA? — A szervi vegyületek közül az alkaloidok körülbelől azok, melyek leghevesebb méreg gyanánt hatnak az állati szervezetre. A *coniin*-ből, *nicotin*-ből, *strychnin*-ből alig néhány milligrammnyi mennyiség képes megölni egy tengeri nyulat igen rövid idő alatt. Mi az oka e fulminans hatásnak? mily vegyi változások mennek véghez a méreg behatása következtében a vérben és az idegrendszer egyes részeiben? nem tudjuk, és a véghez menő folyamatok rendkívüli bonyolodottsága miatt élettani ismereteink jelen állása szerint még a kilátás sem sok arra, hogy tisztába juthassunk föléle egyha-

mar. Azonban kétségtelenül figyelmet érdemel minden oly kísérlet, mely iparkodik megvilágosítani a homályt a bonyodalmas természetjelenség felett.

Ilyen kísérlet a Rossbaché, ki néhány alkaloid hatását kémlelte a fehérvérre és a vér haemoglobinjára. Ő vizsgálataihoz egyfelől tojásfehérvye-oldatot, másfelől sósavas chinint és morphint, eczetsavas veratrint, strychnint és atropint használt. Kísérleteinél eljárása a következő volt. Két egyenlő mennyiségű fehérvye-oldatot készített, és egyikbe alkaloidot tett, a másikba nem; e kétféle fehérvye-oldatot hevítette, és észlelte, hogy úgy az egyik mint a másik esetben mily hőfoknál kezdődik a fehérvye alvadása. Ő számos ily kísérleteinél arra az eredményre jutott, hogy az alkaloid tartalmú fehérvye-oldat mindig hamarabb megalszik, mint a másik, mely alkaloidokat nem tartalmaz. Ő e kísérleteiből azt a következtetést vonja, hogy az alkaloidmérgek hatása abban keresendő, hogy a vér és szövetek fehérvyéjével vegyi összeköttetésbe lépnek, minek folytán a volt fehérvyéből egy alvadékonyabb és kevésbé oldható fehérvye-módosulat keletkezik.

Világos, hogy a vegyi egyesülés nem az alkaloid mérges voltán, hanem annak *alji* tulajdonságán alapúl. Hevítésnél az égvényes hatású tojásfehér-oldatban alkáli albuminátnek kell képződni (feltéve, hogy már előbb is nem létezett benne), mely az alkaloid-sóval összeköttetésbe jöven, cserebomlást szenved, míg egyfelől a megfelelő alkáli só (az alkalmazott esetekben chlór és eczetsavas só), másfelől az illető alkaloid albuminát képződik. Valószínűleg ugyanily cserebomlás jönne létre akár mely szervi aljak sóival, tekintet nélkül arra, hogy *mérgesek-e* vagy *ártalmatlanok*.

Bár mily érdekesek is tehát e kísérletek: a mérges alkaloidok hatásának lényegéről még számot nem

adhatnak, annyival inkább nem, mert egészen közönyös hatású szervi anyagok is idéznek elő hasonló élettani hatást. Ha meggondoljuk továbbá, hogy bizonyos alkaloidokból végtelen csekély mennyiség oly intenzív hatással van a szervezetre, be kell látnunk, hogy a fellépő nagyfokú működési zavaroknak alapoka sokkal finomabb anyagi változásokban fekszik, mint a pusztá megalvás, melynek foka kétségtelenül összefüggésben lenne a bevitt alkaloid mennyiségével.

Rossbach kutatás alá vette továbbá az alkaloidoknak a vér *haemoglobinjára* való hatását is. Kiváló érdekekkel bír ezek közül a *chinin* hatására tett vizsgálat, mely anyag általános felfogás szerint sajátzerű viszonyban van az anyagcseréhez. E kísérleteiből azon következtetésre jutott, hogy a *chinin mint egyáltalában a többi alkaloidok is a vérben nem akadályozzák az ozon-képződést, és hogy ez anyagok az ozont szorosabban összeköttetésbe hozzák a haemoglobinnal mint rendszeren*. Rossbach e következtetésre azon kísérleti tapasztalatból jutott, hogy az alkaloidok a haemoglobinnak a könnyefelélegre való katalitikus hatását nem csökkentik, ha a vérfolyadékba alkaloidokat teszünk és könnyefeléleggel hozzuk össze; a gázfejlés éppen oly erős, mintha alkaloid nélkül vérfolyadékot veszünk. — (*Verhandl. der phys. med. Gesellschaft in Würzburg*. N. F. 3 köt.)

H. E.

(13.) A KOLERA-ÜRÜLÉKEK HATÁSÁRÓL AZ ÁLLATOKRA. — Általános a felvétel, hogy a kolera ragályanyaga a kolera-beteg ürülei által terjed szervezetről szervezetre. Ezen felvételen alapúl a *fertőtelenítés* (desinfectio) alkalmazása a kolera-járványok idején, melylyel az céloztatik, hogy az ürülekben gyanuba vett fertőző mérgek bizonyos vegyi vagy mechanikus eljárás által ártalmatlanná tétessék. Vajjon e felvétel megfelel-e a valóságnak? van-e valamely



Creative Commons License Deed

Nevezd meg! - Így add tovább! 3.0 Unported (CC BY-SA 3.0)

Ez a [Legal Code \(Jogi változat, vagyis a teljes licenc\)](#) szövegének közérthető nyelven megfogalmazott kivonata.

[Figyelmeztetés](#)



A következőket teheted a művel:

szabadon másolhatod, terjesztheted, bemutathatod és előadhatod a művet

származékos műveket (feldolgozásokat) hozhatsz létre

kereskedelmi célra is felhasználhatod a művet

Az alábbi feltételekkel:



Nevezd meg! — A szerző vagy a jogosult által meghatározott módon fel kell tüntetned a műhöz kapcsolódó információkat (pl. a szerző nevét vagy álnévét, a Mű címét).



Így add tovább! — Ha megváltoztatod, átalakítod, feldolgozod ezt a művet, az így létrejött alkotást csak a jelenlegivel megegyező licenc alatt terjesztheted.

Az alábbiak figyelembevételével:

Engedélyezés — A szerzői jogok tulajdonosának engedélyével bármelyik fenti feltételtől [eltérhetsz](#).

Közkinccs — Where the work or any of its elements is in the [public domain](#) under applicable law, that status is in no way affected by the license.

Más jogok — A következő jogokat a licenc semmiben nem befolyásolja:

- Your fair dealing or [fair use](#) rights, or other applicable copyright exceptions and limitations;
- A szerző [személyhez fűződő](#) jogai
- Más személyeknek a művet vagy a mű használatát érintő jogai, mint például a [személyiségi jogok](#) vagy az adatvédelmi jogok.

- **Jelzés** — Bármilyen felhasználás vagy terjesztés esetén egyértelműen jelezned kell mások felé ezen mű licencfeltételeit.