

TERMÉSZETTAN.

(Rovatvezető: SZILY KÁLMÁN.)

(II.) AZ ÉGI SZIKRÁRÓL — így neveznek Erdélyben egy sajátságos légköri jelenséget — Pünkösti Ferencz, uzoni ref. lelkész úr a következő levelet intézte hozzánk:

„Jelen év tavaszának első fele országszerte, de különösen Háromszéken rendkívül száraz vala, úgy hogy márczius 19-ikétől május 6-ig esőnk teljességgel nem volt, mely tartós szárazság vidékünkön különösen tavasz kezdetén szokatlan tünemény. E rendkívüli időjárás lehetett oka a nép nyelvén úgynevezett „égi szikra“ gyakori hullásának, vagyis száraz időjárás alkalmával történő villámkisülésnek. Mindennap lehetett, és pedig teljes hitelt érdemlő emberekkel találkozni, kik beszélték, hogy estve vagy kora reggel, vagy az éj egyik vagy másik órájában égi szikrát láttak leesni. Így beszéli a többek közt növérem, hogy április utolsó napjainak egyikén kora reggel szobájának ablakán kinézett, s egy nagy égi tüzet látott leesni csüre mögé egy hosszú csikban elnyuló vékony barna felhőből. 1874 június 28- vagy 29-ikén estve szürkületkor én is hasonló tüneménynek voltam tanúja teljesen felhőtlen ég mellett; ugyanis szénacsinalásból tértem haza, s midőn a Feketeügy folyón átjöttem — mely községünk mellett délnyugot irányban foly — az innenső parton öltözködni akarván, dél-keletnek fordultam, s azon irányban az alig három ezer ölnyi távolban fekvő Bikfalva község felé tekintettem, mely perczben nevezett község felett két torony magasságban emberfőnyi intensiv fehér világgal égő gömböt láttam kigyúlni, mely egy vagy két másodpercig állni látszott, s aztán elég lassan esni kezdett rézsutos irányban, úgy hogy távolodása tisztán szemlélhető vala a közel háttérben emelkedő magas hegy felé, nyomtató rúd vastag nyomokat hagyva maga után körülbelül hat vagy hét ölnyi hosszúságban; az egész tünemény lefolyása pedig 4 vagy 5 másodpercig tarthatott. E tüneményt azért kívántam oly részletesen leírni, hogy én annak szemlélése után nem tartom lehetetlennek, miszerint vidékünkön folyó évi áprilishó folytán pusztított számos tűzvész közül egynémelyiket efféle villám is idézhetett elő, legalább a nép Szemerja községben egy hegy oldalban félre épített csürnek április utolsó napjaiban d. u. 3—5 óra közt elégséget egyenesen égi szikrától történnék állítja.“

Nézetem szerint a t. levélírónak tökéletes igaza van, midőn ez érdekes tüneményt „a száraz időjárás alkalmával történő villám-kisüléssel“ hozza kapcsolatba. Véleményének támogatására több teljesen hiteles adatot sorolhatunk fel:

Livingstone szerint a levegő Dél-Afrikában, ha a szél száraz időben a forró Kalahary-pusztaság felől fú, oly rendkívüli mértékben villanyos, hogy egy strucz toll-bokrétá, néhány másodpercig a szél felé tartva, csak úgy megtelik villanyossággal, mintha erős villanygéphez lenne kapcsolva. Az ember legcsekélyebb mozgolódására villany-szikrák törnek elő testéből, s ott, hol a ruha egy kevéssé dörzsölődik, fényleni kezd.

1865 április 10-én Tiroiban egy különös tüneményt figyeltek meg, mely nagyon hasonlít az erdélyi égi szikrához. Sötét égbolton, éjszaknyugoti irányban, a magasban fekvő Weiler Riol felett, Aicha és Franzensfeste közelében, a Fleggen-alpok hóborította csúcsai mögött egy vörös-violett színű fényt lehetett látni, melynek erőssége folyvást növekedett. Aztán egy hosszúkás fényes testet vettek észre, mely a hegy mögül fölmerült, s szemmel láthatólag magasabbra szállt. A közepe egy jókora görbe kardhoz hasonlított és sárgás-fehér fényvel világított. Nehány percz leteltével, az egész visszahagyta a hegyhát mögé s apránként elenyésző vörös-violett színezetet hagyott hátra, olyant a minő megelőzte. (H. J. Klein, Das Gewitter, p. 100.)

Meyer, az amerikai utazó, említi, hogy Kaliforniában a levegő tikasztó meleg nyári hónapokban oly villanyossá válik, hogy a fák pattogni kezdenek s az erdő mélyében kísérteties halvány fény suhan el a fák között, és a tűlevelesek sajátságos

erős gyantaszagot lehelnek ki. E jelenség néhányszor ismétlődik, azután mindinkább gyengül s végre a bágyadtan átszillanó holdfényhez hasonlít.

1854 augusztus 11-én Blackwall H. a Grands-Mulets sziklákon (Mont-blanc) sajátos világosságot figyelt meg, mely sem a holdtól, sem valami mesterséges fénytől nem eredhetett.

Valamint az iméntiekben közölt légköri jelenségekről, ép úgy az erdélyi égi szikráról sem tudunk ma még egyebet, csak annyit hogy *léteznek*. Ma még bizonyára idő előtti lenne minden magyarázat. Előtti bizonyosnak látszik, hogy mind e jelenségek villanyos természetűek.

Sz. K.

LEVÉLSZEKRÉNY.

(21.) H. F.-nek Z.-en. — Kérdésére, — „honnan van az, hogy a czérna-szálla függesztett gyűrű, ha a szál másik végét újunk közt tartjuk, nem sokára el kezd magától lengeni“ — már igen szépen megfelelt Helmholtz „Die Lehre von den Tonempfindungen“ című műve 62- és 63-ik lapján a következő magyarázattal:

Készítsünk egy ingát, úgy, hogy egy darab fonal egyik végére függesztünk valami nehéz testet, péld. egy gyűrűt s megfogván a fonalat a másik végén, kezdjük el a gyűrűt gyengén, ingaszerűen lengetni. Így aztán az inga-lengéseket lassanként igen tetemesen lehet nagyobbitani, ha az ember mindannyiszor, váhányszor az inga a függélyestől számított legnagyobb kilengését elérte, kezével nagyon kevésé az ellenkező oldalra mozdul. Tehát, míg az inga jobbra legerősebben kilengett, mozdítsuk kezünket egy kevésé balra; midőn az inga balfelől van, mozdítsuk jobbra. Azonban mindjárt eleinte lengésekbe hozhatjuk a nyugodtan függő ingát, ha kezünkkel egész gyöngéden oly ütemű mozgásokat teszünk, mint a hogy az inga leng. A kéz elmozdulásai e mellett oly csekélyek lehetnek, hogy a legnagyobb figyelem mellett sem vehetők észre; ez az a körülmény, melyen ennek az egyszerű eszköznek mint bűvös eszköznek babonás alkalmazása alapszik. Ha ugyanis a figyelő, kezére nem gondolva, *szemével a gyűrű ingáit kíséri, a kéz önkénytelenül követi a szemet és pedig éppen ugyanabban az ütemben, mint az inga, mely történetesen elkezdett egy kevésé ingadozni. A kéz imez önkénytelen ingadozására közönségesen nem figyelnek, legkevésbé pedig, ha a figyelő ilyen szembe nem tűnő befolyások pontos megfigyeléséhez nincs hozzá szokva. Pedig éppen ezek nagyobbítják és tartják fenn a már megkezdődött lengéseket, és a gyűrűnek bármely *esetleges megmozdulása* könnyen átváltozik ingaszerű lengésekké, melyek látszólagosan önmaguktól, a figyelőnek hozzájárulása nélkül keletkeznek*

és azért ezeket elrejtett fémek vagy források stb. befolyásának tulajdonítják. Ha ellenben kezünket akarattal ellenkező irányban mozgatjuk, mint ahogy ki van szabva, az inga nem sokára megáll. H. M.

(22.) S. V. Mező-Berényben. — Hozzánk intézett kérdéseire az állattani rovat vezetője szíves volt sorrendben a következő pontokban válaszolni:

1. A monotremata (csőröndök) nőivarszerve a madarakéhoz igen hasonló. A két petevezető alsó része külön zacskókká szélesedik, melyekben a fejlődő magzat foglaltatik. E két külön tartó egy közös ivar-húgycsatornába (urogenital-csatorna) nyílik, melynek vége a végbélnek végső részével a kloákát képezi. A himivarszerv a testüregben van elrejtve; a herék a hasüregben fekszenek, a penis pedig a kloákának egy külön zacskójában van. Az embrió kifejődése placenta (méhlepény) nélkül történik. A kölykök idétlen állapotban születnek és igen valószínű, hogy a főtus a peteburkokat még az anya belsejében szétrepeszti. A csőrönd fészében 5 centiméter nagyságú, vak kölyköket találtak, s noha az anya hasán levő két emlőn bimbók nincsenek (miért is az emlőket sokáig föl sem ismerték), még is szophat a kicsiny, mert igen széles szája és nagy nyelve van.

2. Az eleveneket tojó (ovovivipara) halaknál mindenkor belső a termékenyítés; a két nem ivarvilágait egymással érintkezésbe hozza. Soknál, mint például a czápák- és rájaknál ezt az érintkezést még külön kapaszkodó szervek is elősegítik.

3. A bálnáknál (Cetacea) a himet a nőtényntől az által meg lehet különböztetni, hogy a himnél az emlők mélyedései és az emlőbimbók hiányzanak; a nőtényntől t. i. az emlők különös gödrökben fekszenek. Az elrejtett penis helyét az alfelnyilástól távol eső hasadék mutatja meg; a nőtényntől azonban az ivarvilág közvetlenül az alfel előtt van. Kr,

METEOROLOGIAI ÉS FÖLDDELEJESSÉGI FÖLJEGYZÉSEK A M. K. KÖZPONTI INTÉZETEN, BUDAPESTEN, 1876 AUGUSZTUS HÓBAN.

A.

Nap.	Légnyomás milliméterben				Hőmérséklet C. fokban				Párányomás milliméterben				Nedvesség százalékokban				Csapadék milliméterben
	7h reggel	2h d. u.	9h este	közép	7h reggel	2h d. u.	9h este	közép	7h reggel	2h d. u.	9h este	Közép	7h reggel	2h d. u.	9h este	közép	
1	749.4	748.9	748.6	749.0	21.9	30.0	22.6	24.8	12.7	11.8	11.9	12.1	65	37	59	54	—
2	49.0	48.7	49.9	49.2	21.8	28.9	22.8	24.5	14.1	13.8	14.7	14.2	73	47	71	64	—
3	49.7	48.6	48.3	48.9	22.2	29.2	23.7	25.0	14.4	14.7	14.6	14.6	72	49	67	63	—
4	50.0	50.2	51.2	50.5	24.8	31.4	25.4	27.2	15.5	11.8	10.8	12.7	67	34	45	49	—
5	52.4	51.5	51.5	51.8	25.2	31.5	24.0	26.9	13.5	10.0	12.0	11.8	57	29	54	47	—
6	51.7	51.1	51.6	51.5	25.8	31.6	25.4	27.6	14.5	7.8	10.8	11.0	59	23	45	42	—
7	52.3	51.9	52.4	52.2	20.4	25.3	21.7	22.5	11.1	9.5	7.6	9.4	63	40	40	48	—
8	52.8	51.5	51.3	51.9	18.1	22.9	18.1	19.7	8.3	6.6	7.9	7.6	54	32	52	46	—
9	51.4	50.2	49.6	50.4	19.0	25.6	20.4	21.7	8.3	8.0	10.4	8.9	51	33	58	47	—
10	49.5	49.4	50.5	49.8	18.4	26.0	18.3	20.9	10.9	11.1	12.4	11.5	69	45	80	65	☉☾1.4
11	52.6	52.5	52.5	52.5	19.4	26.6	21.7	22.6	11.9	9.5	10.5	10.6	71	37	54	54	—
12	53.0	51.8	50.9	51.9	21.8	26.8	19.5	22.7	10.4	9.8	11.1	10.4	53	38	65	52	—
13	50.1	48.5	47.7	48.8	20.9	27.1	23.1	23.7	9.7	9.2	9.7	9.5	52	34	46	44	—
14	50.0	48.6	48.1	48.9	17.9	24.1	19.1	20.4	8.2	8.5	9.2	8.6	54	37	56	49	—
15	48.0	47.9	46.9	47.6	17.8	26.8	20.0	21.5	9.6	8.4	9.9	9.3	63	32	57	51	—
16	46.6	45.4	45.8	45.9	19.6	30.3	21.6	23.8	10.9	7.2	10.9	9.7	64	22	58	48	☉ny.
17	48.7	48.7	48.2	48.5	18.6	24.2	18.7	20.5	9.7	7.2	7.8	8.2	60	32	49	47	—
18	51.3	51.8	52.2	51.8	17.3	22.0	15.1	18.1	7.2	7.5	7.4	7.4	50	38	58	49	—
19	53.2	52.0	51.0	52.1	16.4	22.9	16.1	18.5	7.8	7.1	7.5	7.5	56	34	55	48	—
20	51.6	51.4	50.7	51.2	16.7	25.4	20.8	21.0	8.8	7.8	8.7	8.4	62	32	48	47	—
21	51.6	50.9	50.3	50.9	18.3	27.7	19.2	21.7	9.6	9.1	9.2	9.3	61	34	55	50	—
22	50.1	47.9	46.2	48.1	18.6	29.5	22.7	23.4	10.1	11.1	12.5	11.2	63	36	61	53	—
23	43.7	42.2	41.4	42.4	22.6	29.9	19.8	24.1	14.1	11.6	15.1	13.6	69	37	88	65	☉☾16.4
24	40.8	39.4	38.6	39.6	19.2	25.3	21.3	21.9	14.3	15.2	14.4	14.6	87	64	77	76	☉1.4
25	37.3	33.2	37.0	35.8	18.2	28.4	14.2	20.3	13.4	13.9	10.4	12.6	86	49	87	74	☉7.7
26	42.9	45.4	46.6	45.0	12.8	19.6	16.4	16.3	8.3	8.2	10.4	9.0	76	49	75	67	—
27	47.0	46.3	45.5	46.5	15.6	15.1	14.5	15.1	9.4	10.0	10.5	10.0	71	78	86	78	☉2.2
28	46.2	46.5	47.9	46.9	13.9	19.8	15.0	16.2	9.3	9.6	9.7	9.5	79	56	76	70	—
29	49.6	49.3	48.9	49.3	13.8	20.0	18.2	17.3	8.7	7.9	8.0	8.2	74	45	52	57	—
30	47.7	46.4	45.3	46.5	16.8	24.1	20.1	20.3	9.4	10.4	11.6	10.5	66	47	66	60	—
31	44.1	41.1	39.3	41.5	15.2	24.8	20.6	20.2	10.9	11.0	11.0	11.0	85	48	61	65	☉5.6
Közép	748.9	748.0	747.9	748.3	19.0	25.9	20.0	21.6	10.8	9.8	10.6	10.4	65.5	40.3	61.3	55.7	—

Javitott hőmérséki közép: + 21.4 C°. — A légnyomás maximuma: 753.2 m. m. 19-én reggel 7 órakor. — A légnyomás minimuma 733.2 m. m. 25-én, d. u. 2 órakor. — A hőmérséklet maximuma: + 31.6 C°. 6-án d. u. 2 órakor. — A hőmérséklet minimuma + 12.8 C°. 26-án reggel 7 órakor. — A nedvesség minimuma: 22.0%, 16-án d. u. 2 órakor. — A napok száma, melyeken csapadék esett: 6. — A csapadékok összege 35 millim. — Elpárolgás: 122.4 millim.

Jelek magyarázata: köd ☁, eső ☉, hó ❄, villámás ⚡, égi háború ☄, jégeső ❄, dara △, jellel jelöltetik; a ☁-tel ellátott csapadékok pedig *harmatvizet* jelentenek. — ny = nyoma.

Magyarország időjárása 1876-ik évi július hónapban az évszaknak megfelelően jelentékenyebb rendellenességek nélkül folyt le. — A *navi középhőmérsék* a normális értéknél valamivel alacsonyabb volt, átlagban 0.8 C. fokkal; a legnagyobb anomáliát Ruszkabánya tüntette fel 2.2 fokkal; a nyugati vidékek hőmérséke a normálist majd egészen megközelítette, sőt Komáromban még valamivel túl is haladta. A hónap kezdete meglehetősen hűvös volt, úgy hogy a hőmérsék havi minimuma sok helyütt 2-dikára esett; 4-ikén azonban a léglegegség tetemesen felszökken és a 20-ik és 22-ik közti napok kivételével, melyeken a levegő az uralkodó (Budapesten viharerősségű) észak-nyugati légáram által tetemesen lehűtetett, az egész hónapon át szűk határokon belül normális értéke körül ingadozott. Legmelegebbek voltak a hónap utolsó napjai (29-ik és 30-ik), úgy hogy az utolsó ötnap hőmérséke a normálist tetemesen (Pozsonyban 5.0 fokkal) túlszárnyalta. Valódi havi középhőmérsékül találtatott: Árvaváralján 15.9, Segesvárt 18.6, Ruszkabányán 17.1, Temesvárt 21.2, Budapesten 21.3, Komáromban 21.1, Pozsonyban 20.9, Sopronban 19.8, Zágrábban 20.4, Fiumében 23.2

METEOROLOGIAI ÉS FÖLDDELEJESSÉGI FÖLJEGYZÉSEK A M. K. KÖZPONTI INTÉZETEN, BUDAPESTEN, 1876 AUGUSZTUS HÓBAN.

B.

Nap.	Szélirány és szélere			Felhőzet				Ozon		Delejes elhajlás				Delejes vízszintes erő								
	7h reggel	2h d. u.	9h este	7h reggel	2h d. u.	9h este	közép	éj-jel.	nap pal	8h reggel	10h d. e.	2h d. u.	9h este	8h reggel	10h d. e.	2h d. u.	9h este					
1	—	—	—	0	1	0	0.3	3	5	9.7	4	9.10	1	9.11	2	1087	2	1087	2	1099	2	1131
2	—	NW ¹	N ¹	7	3	1	3.7	4	4	7.3	8.8	14.4	8.5	98	72	105	114					
3	N ¹	—	W ¹	0	2	0	0.7	5	5	8.0	11.7	16.0	11.5	74	77	098	116					
4	NW ¹	W ¹	W ²	0	1	0	0.3	2	4	7.4	12.4	17.6	11.9	77	81	096	109					
5	—	W ¹	W ¹	0	0	0	0.0	4	3	8.0	12.1	16.5	11.6	78	86	100	107					
6	—	W ²	W ⁴	0	1	0	0.3	4	3	7.8	10.9	15.5	10.9	78	75	078	111					
7	NW ¹	N ¹	W ¹	9	8	3	6.7	5	4	8.5	12.3	16.8	10.0	87	77	110	117					
8	NE ¹	N ¹	W ¹	6	0	0	2.0	5	4	8.5	14.1	17.1	11.2	086	97	130	115					
9	NE ¹	N ¹	—	0	3	5	2.7	2	3	9.1	13.7	17.8	9.8	102	81	112	124					
10	N ¹	NE ¹	—	7	5	0	4.0	0	5	8.0	11.6	15.8	11.1	103	87	105	114					
11	—	N ¹	W ¹	0	5	4	3.0	5	4	9.1	11.0	17.1	12.0	090	84	106	123					
12	—	N ¹	—	9	3	0	4.0	5	4	6.8	10.5	16.6	11.2	090	77	105	119					
13	—	W ¹	N ³	0	0	4	1.3	4	3	7.9	11.5	19.5	10.5	101	72	110	110					
14	N ¹	N ¹	N ¹	6	5	1	4.0	5	4	9.0	12.8	16.8	11.1	084	89	098	110					
15	NW ¹	E ¹	W ¹	0	1	0	0.3	1	4	8.0	10.8	14.8	11.5	88	90	111	119					
16	—	SW ³	W ²	1	1	4	2.0	1	5	8.0	11.1	17.7	11.0	88	78	106	119					
17	N ²	E ¹	W ¹	0	5	0	1.7	1	3	8.8	13.0	15.2	10.9	093	79	116	110					
18	N ²	E ²	W ¹	1	5	0	2.0	1	3	6.9	11.0	14.9	11.2	104	94	116	120					
19	—	—	W ¹	0	0	0	0.0	0	1	7.8	12.9	17.4	10.6	086	81	109	119					
20	—	E ²	—	0	0	0	0.0	5	1	7.0	12.6	16.3	10.7	88	90	129	121					
21	—	SW ¹	SW ¹	0	0	0	0.0	0	3	7.0	12.4	16.7	11.0	081	76	117	120					
22	E ¹	E ¹	W ¹	0	1	0	0.3	1	1	7.2	11.4	15.9	10.4	100	82	107	118					
23	S ¹	SW ³	W ³	1	4	9	4.7	0	7	5.9	9.0	18.8	11.7	092	84	109	127					
24	W ¹	W ¹	—	4	4	8	5.3	8	6	7.4	11.8	17.7	9.0	98	93	112	107					
25	NE ²	E ³	W ⁵	7	6	4	5.7	7	9	8.1	11.2	16.7	11.0	93	85	105	112					
26	W ⁵	W ³	N ²	0	3	9	4.0	9	1	7.1	10.9	15.0	10.7	102	86	108	115					
27	NE ²	NE ²	W ²	7	9	7	7.7	6	6	6.4	10.5	15.6	11.1	092	96	105	117					
28	—	W ²	W ³	1	5	8	4.7	8	6	8.2	11.4	16.8	10.7	093	091	102	117					
29	NW ³	N ³	W ³	1	2	9	4.0	9	3	6.1	10.2	15.1	10.9	107	106	119	135					
30	S ²	S ²	—	1	3	8	4.0	3	4	8.2	11.5	16.1	19.8	097	099	106	116					
31	W ¹	S ²	SW ¹	3	3	9	5.0	7	6	7.5	11.2	13.9	9.3	85	93	103	112					
Közép	—	—	—	2.3	2.9	3.0	2.7	3.9	4.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

A szélirányok eloszlása: N. NE. E. SE. S. SW. W. NW. — Közép szélere: 1.3. százalékokban: 21. 8. 10. 0. 6. 7. 41. 7.

A szélirányok jelölési módja ugyanaz, melyet Angolországban használnak. ú. m. észak = N (north), dél = S (south), kelet = E (east), nyugot = W (west).

C. fokkal. — A légmelegség havi ingadozása (Budapest 16.2, Fiumében 14.1 fok) kelleténél kisebb volt mintegy másfél fokkal a július havi átlagos ingadozásnál. — A légnyomás a nyári hónapokban megfelelően csak igen csekély változásokat tüntetett fel; így p. Budapest 12.5, Fiumében csak 9.4 millimétert tett ki a havi ingadozás; a havi közép kellő értékével szemben mintegy 1 milliméterrel nagyobbakat ütött ki. Magas légnyomás a 13-ik és 16-ik közti napokban, alacsony pedig 2-kán és 20-kán uralkodott. — A nedvesség viszonyok feltűnő szabályellenességet nem mutattak, úgy hogy a havi közép (Budapest 57, Fiumében 56 százalék) a több évi átlaggal teljesen megegyezett, s kiválóan száraz volt a levegő 18-án és 24-én; ez utóbbi napon teszem Budapest a napi közép 38 százalékra süllyedt alá; összesen Budapest 18, Fiumében 22 száraz nap fordult elő (száraz nap alatt olyant értve, melynek közepe 60 százaléknál kisebb). — A légköri csapadékok igen egyenlőtlenül voltak osztva; a míg t. i. Erdély és a felvidék igen bő csapadékokat nyertek, addig p. Budapest és Fiumében a havi összeg a normálértékhez képest jelentékenyen hátramaradt. Összesen esett: Árvavarálján 108, Segesvárt 107, Ruszkabányán 155, Temesvárt 72, Budapest 17, Pozsonyban 23, Zágrában 106, Fiumében 34 mm.-nyi csapadék. A helyenként meglehetősen nagy számmal fellépett égi háborúk dacára jégeső majd épen nem fordult elő. — A július 17-én 1 óra 22 perczkor Bécsben megfigyelt földrengés Pozsonyban és Sopronban is 4 másodpercen át volt érezhető; Sopronban ugyanez napon esti 8 óra 30 perczkor nagyobb meteor is lón megfigyelve.



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.