

APRÓ KÖZLEMÉNYEK.

A csillagászati távcsövek nagyításáról és a nagy lencséről.* Mivel köztudomás szerint a csillagászati távcső nagyítása a tárgylencse és szemlencse gyújtóponttávolságainak viszonyával egyenlő, könnyen azt hihetjük, hogy e kis távolság kellő megválasztásával, az elsőnek nagyobbításával, a másikkal megrövidítésével a nagyítás tetszészerinti fokát érhetjük el. Ez okoskodásunkat azonban a gyakorlat csakhamar meghazudtolná, mert hiszen meg kell gondolnunk, hogy lencséinket is csak emberek készítik, s hogy levegőben, gyakran igen füstös, poros levegőben vagyunk kénytelenek végezni megfigyeléseinket. Ezen kívül az erős nagyítás követelménye ellentétben van egy másik, nem kevésbé fontos követelménnyel, melyet a jó távcső képeihez kötünk. A távcsövet ugyanis akkor mondjuk jónak, ha képei élesek, lehetőleg fényesek, s ha a látásmező lehetőleg nagy. A kép élessége annál nagyobb, minél pontosabban közelíti meg a lencse csiszolt felülete azt a geometriai felületet, melyet az optikai vizsgálódások előírnak. Ha a lencsének hibái vannak, ezek annál szembeötlőbben változtatják a kép élességét, minél erősebb a nagyítás. A fénytéljesség, valamint a látásmező nagysága is megint a tárgylencse gyújtó távolsága szerint változik; mindakettő annál kisebb, mentől nagyobb ez. Látjuk tehát, hogy az erős nagyítás követelménye azonos ugyan az élességgel, de ellentmondó a fénytéljesség és a látásmező nagyságának követelésével.

A tárgylencse nagysága jobbadán csak a fénytéljességet fokozza; a látásmezőt csak annyiban terjeszti ki, a mennyire ilyen nagy lencsék általában aránylag rövid gyújtó távolsággal előállíthatók; az élességet meg épen rontja, mert könnyű belátni, hogy nehezebb dolog nagy lencsét, mint kicsit helyesen csiszolni. Van tehát itt is egy bizonyos határ, melyen túl a távcső egyik tulajdonságának javítása csak a többi rovására végezhető. Innen van, hogy pl. oly távcsövek, melyek fénytelen égi testek felkeresésére szolgálnak, úgynevezett üstököskeresők, rendkívül rövid gyújtó távolsággal bírnak. Nem is kívánjuk azután tőlük, hogy erősebb nagyításokat adjanak, csak nagy legyen a látásmezőjük és világos képeket szolgáltatassanak.

De az erős nagyítás nem is mindentől alkalmazható, vagy csak kívánatos is. Akkor élünk vele, midőn a bolygók topografiáját tanulmányozzuk, ködfoltoknak alakját és belső szerkezetét vizsgáljuk, vagy közel álló csillagokat egymástól messze elválasztani iparkodunk. Világos, hogy nemcsak maga a távcső tökéletlensége szab határt a nagyításnak, hanem elég gyakran maga az égi test is. Ha fénye ugyanis nem valami nagy, a nagyítás fokozásával csakhamar annyira fogy, hogy képében részleteket észrevenni többé képesek nem vagyunk. A fénytéljesség ugyanis ugyanazon arányban fogy, mint a minőben a kép területe növekszik. De határolva vagyunk azért is, mert erősödő nagyítás mellett a látásmező mindinkább szűkül, úgy hogy elvégre az egész jelenségnek átnevezését elvesztjük.

* Válaszúl a 107-ik kérdésre.

Igaz, hogy a fény hiányát kevésbé érezzük, ha nagy átmérőjű lencsével észlelünk. De a levegő tisztátalansága, mely az erős nagyításnak igen nagy ellensége, ily módon nem tehető ártalmatlanná. Az alsó légrétegek páratartalma, porral és füsttel való teltsége a szó szoros értelmében elüzi a csillagászt a Föld színéről magasabb régiókba, oly magasra, hogy e fertőzött rétegeken túl figyelhessen. És e felemelkedésnek valóban bámulatos hatása is van. Kimutatták, hogy magas hegyek tetején, az Andeseken vagy a teneriffai csúcson egy 16 cm. átmérőjű lencsével mindazt láthatjuk, a mi éghajlatunk és geográfiai szélességünk alatt csak 30 centiméteres lencsétől várható. Minő lehet tehát hatása az óriási Lick-observatórium távcsövének a magas Mount Hamilton-on!

Igaz, hogy a nagyítást bizonyos megfigyelésekben hosszú gyakorlattal némileg pótolhatjuk. Magam is tapasztaltam, midőn az ógyallai csillagvizsgálón először figyeltem meg csillagspektrumokat az ottani 16 cm.-es távcsövön. Hatodrangú csillag spektrumában nem voltam képes felismerni egy Fraunhofer-féle vonalat sem; később pedig kedvezőbb esetekben egészen nyolczadrendű csillagokig mehettem ugyanazon távcsövel ugyanazon nagyítással. Innét van az is, hogy Schiaparelli a Mars bolygó felszínének oly részleteit látja, melyeket mi Közép-Európa — mondhatnám sűrűbb és átlátszatlanabb — levegőjén át még nagyobb távcsöveken sem vagyunk képesek követni. De éppen az ilyen fajta megfigyelésekben a gyakorlat is rendkívül sokat tesz.

Megmondani azt, hogy egy helyen mennyi az alkalmazható legerősebb nagyítás, természetesen lehetetlen; ép ily lehetetlen megmondani azt is, minő általában a legerősebb nagyítás. A bécsi 71 cm.-es óriási távcsövön a legerősebb nagyítású szemlencse 2100-szoros nagyítást létesít. Szakértők igen jónak tartják a lencsét, minden tekintetben megfelelőnek, hanem azért az 1500-szo-

ros nagyítású szemlencsébe több havi ott tartózkodásom alatt bizony csak egyszer néztünk be.

Igaz, hogy a nagy távcsövek erősebb nagyítások alkalmazásával sok új részletet tüntetnek fel a bolygók felületén, a ködfoltok szervezetében. De főhivatásuk első sorban mégis csak a fény gyűjtése fizikai megfigyelések lehetővé tételére vagy a már meglevők kibővítésére és kiterjesztésére. Csalódnék, a ki azt hinné, hogy ez óriások mellett a szerényebb, vagy éppen a kisebb távcsövek háttérbe szorúlnak. Korántsem. Mentől terjedelmesebb valamely távcső, annál több időbe, figyelembe, gondba kerül kezelése, annál specziálisabb a feladat, melynek megoldására egy este lefolyása alatt használjuk. Az általános anyaggyűjtésre mindig, vagy legalább is még igen-igen hosszú időn át a közép nagyságú távcsövek fognak szolgálni, számba nem véve, hogy vannak problémák is, melyeknek megoldására ez utóbbiak teljesen elegendők.

Egy tagtársunk azt kérdi, mi az elérhető határ nagy lencsék készítésében? Nem merek reá felelni. Egy nemes adakozás a csillagászat számára, s bizonyára túlléphetik azt a határt is, melyet tán meg tudnék jelölni.* 1883 elején, a bécsi nagy távcső felállítása előtt, az egész tudományos világ izgatottan várta optikai képességének első híreit. Azóta keletkezett a pulkowi refraktor 84 cm., s legújabbban a Mount Hamiltoni 95 cm. lencseátmérővel, s bizonyos, hogy ez sem fogja sokáig viselni a világ legnagyobb távcsövének nevét.

A nagy lencsék készítésének nehézsége egyrészt tiszta, hibátlan üveg előállításában rejlik. Ha az öntött és szerfelett gondosan hűtött üvegben egyenet-

* Most értesülök arról (október 20), hogy a bécsi ottakringi csillagvizsgáló bőkezű alapítója, Kuffner úr, az egyetemi csillagvizsgálón felállított s Löwy hazánkfiától feltalált equatoral coude-(tört távcső) látásán annyira lelkesült, hogy csillagvizsgálójának újabb 50 ezer forintot ajándékozott egy szükséges műszer beszerzésére. A vászást egy 21 cm.-es heliométerre esett.

len sűrűségű helyek, vagy a fényt kissé elütően törő hullámos vonalak, pászták vannak, — a német Schlieren névvel jelöli ezeket — bátran el is dobhatják. Légbuborékokat még el lehet távolítani. Kifúrják az üveget, és újra olvasztják, addig, míg légbuborék többé nem képződik benne. Azután gondos vizsgálat alá veszik az üvegtömeget kettősen törő és polározó műszerek segítségével, melyek a legpontosabban kimutatják, egyenletes-e az anyag, és nem bír-e helyel-közzel különböző feszültséggel. Mert ha ez az eset, akkor biztosan mondhatjuk, hogy az üveg a csiszolásban elpattan. Ha e tekintetben biztosítottnak vélheti magát az optikus, hozzálat az üveg optikai tulajdonságainak megvizsgálásához, a mennyiben a tömegeből hasábót vágván, ennek segélyével a különböző színű sugaraknak megfelelő törési mutatókat állapítja meg, melyek azután azon felület minőségének kiszámítására fektetendőek alapúl, mely felület mellett a lencse gömbi és színi eltérése lehetőleg a legkisebb. Csak ezután következhetik a tulajdonképeni lencse csiszolása. És mennyi eshetőségnek van kitéve még most is az amugy is drága üveg! Ha még hozzátesszük, hogy az illető optikus a lencse készítését rendszeren kezesség mellett vállalja el, úgy hogy tetemesebb nyereségre csak akkor számíthat, ha már az első is sikerül, megérthetjük, miért olyan drágák ez optikai eszközök. E mellett még meg sem említettem, hogy minden lencse két lencséből tételik össze, hogy tehát két üveglepényre van szükség és négy felület csiszolandó. Ha jól emlékszem, G r u b b dublini optikus három éven át dolgozott a bécsi nagy refraktor lencsésén, s nem is volt oly szerencsés, hogy az első példány mindjárt sikerült volna.

De még akkor sincs elérve minden, mikor a lencse elkészült. Képzeltetjük, minő tömeget képvisel két vagy 80 cm. átmérővel bíró üvegkorong! Úgy kell őket a csöbe erősíteni, hogy hőmérsékleti változások feszüléseket ne hozza-

nak létre, s hogy alakváltozások még saját súlyuknál fogva, se álljanak be; mert ezek a kép élességét bizonyára tönkreteszik. Tehát még a lencsének a csöbe való illesztése sem jár számítás és tudomány nélkül. Mindezt tekintetbe véve, nem fogjuk csodálni, hogy pl. egy 71 cm.-es lencse közel 50 ezer forintba kerül, s hogy e költségek a lencse átmérőjének nagyobbodásával rohamosan növekszenek.

Minden érdekes, a mi a csillagászati műszerek és különösen a távcsövek készítését illeti, számos ábrával és kritikai megjegyzéssel megvilágítva megtalálható Dr. K o n k o l y M i k l ó s »Praktische Anleitung zur Anstellung astronomischer Beobachtungen« (Braunschweig, 1883) című munkájában, melyben a bécsi nagy távcső leírása is fel van véve. A Moun-Hamiltoni nagy műszert e folyóirat szeptemberi számában Dr. Lakits Ferencz ismertette. Ez, valamint a pulkowai műszer leírása tudtommal külön nem jelent meg; csak az asztronómiai folyóiratok hozták rajzaikat. Reményelem azonban, hogy e helyen róluk még bővebben is fogok szólhatni.

DR. KÖVESLIGETNY RADÓ.

A gyúrott papiros (papier-maché) készítése.* A szerint, a mint a készítendő tárgynak finomnak vagy kevésbbé finomnak kell lennie, a papiros anyagául más meg más papirosfajtákat vagy hulladékokat használnak. Finomabb tárgyhöz a fehér nyomtatópapiros gyalu-forgácsait veszik a könyvkötőktől, közönségesebb dolgokhoz pedig az enyvezett vagy félig enyvezett papiros hulladékeit. Ezeket az anyagszereket mázos vaskatlanba öntik és megfelelő vízmenynyiséggel keverve, derekasan megfőzik és fővés közben, a mennyire csak lehet, finoman szerte habarják, hogy a papiros enyvezete fölolvadjon. Ha a munkában levő papirostömeg eléggé kifőtt és csomósodások nélkül egyenletes péppé vált, kisebb vagy nagyobb mennyiségben kimerik a katlanból, szitára öntik, jól

* Válaszúl az 1888. évi 37-ik kérdésre.

lecsepegtetik s gombócokat formálnak belőle; azután morzsoló gépen, reszelőn vagy mozsárban még jobban megfinomítják. Az így támadt papirostömeg 2 kilogrammjához 3 kgr. finomra őrlött krétát kevernek és 0.5 kgr. jó csontenyvből és 2 liter vízből készült enyves vízzel föleresztik. E tömeget azután lecsepegtetik, kipréselik s a lecsurgott folyadékot 250 gr. keményítő-liszttel erősen fölforralják, 66 gr. ürmözött dohány-páczot adnak hozzá vagy 0.5 kgr. colloquint-maggal főzik. Ezek az adalékok a tömeget erősen megszilárdítják, rugalmassá teszik s a rovarok támadásaitól is megvédelmezik. Most azután a masszát jól megdagasztják, hogy tészta formája legyen és az asztalon sodró fával rétestésztává nyújtják ki. Az így készült lemezeket a kívánt nagyságban eldarabolják és hozzávaló fászkákkal a mintába beillesztik, mi közben ügyelni kell, hogy a papiros-tömeg, különösen a minta alja-táján, át ne szakadjon. Nagyon mély tárgyakkal, pl. vázáknál a papirostömegeből még egy kis gombócot is belenyomnak a mintába, hogy az elszakadást megakadályozzák. A kiszivárgó vizet szivaccsal vagy itatópapirossal leitatják, a lenyomatot a mintából kiemelik és dróthálónon megszárazítják. (N. Erfind. u. Erfahr.) —.

Mesterséges selyem. C a r d o n n e t H. a selyem keletkezésének természetes módját mesterséges úton akarja utánozni. E célra a colloidiumhoz hasonló folyadékot állít elő, mely pyroxylinből, redukáló fémchlorürből és kis mennyiségű oxidálható szerves bázisnak alkohol-éter keverékben való oldatából áll. Az oldat készítésére való pyroxylint fa-, szalma- vagy gyapot-celluloséból salétromsavval állítja elő.

Az oldat, mely a belőle előállítandó selyem színezése céljából tetszés szerint megfesthető, a következő módon készül: 60 % alkohol és 40 % étherből álló keverék 2—5 literjében melegítés közben 100 grm. pyroxylint oldanak fel; kis mennyiségű alkohol-

éter keverékben pedig 10—20 grm. vas-, chróm-, mangán- vagy ónchlorürt, 0.2 grm. chinint, anilint vagy rosanilint és végre a festőanyagot. A két oldatot azután összekeverik.

Ha ezt a keveréket melegen egy üvegcső hajszálynilyán kiszorítják és vízzel rögtön lehütik, a kilépő sugár megmerevül és fonalat alkot. Ez a mesterséges selyemszál. Több nyíláson át kilépő szálát, épen úgy mint a természetes selyemszálát, összesodornak.

E pyroxylinből (robbanó gyapot) készült selyem azonban nagy mértékben gyulékony és robbanó. Hogy e tulajdonságát elveszítse, szükséges részben denitrálni. E célból Chardonnét (kinek e sajátságos, részben való denitrálásra szabadalma van) a szöveteket 35 C. fokú 1.32 fajsúlyú hígított salétromsavban áztatja és azután vízzel kimossa. Szerinte ettől a selyemszál éther-alkoholban oldhatatlanná válik és nem gyulékonyabb, mint akár a pamut, kender vagy juteszövet. Teljesen tűzmentessé tehető úgy, hogy a szöveteket foszfor-savas ammóniummal átitatják.

A mesterséges selyem fajsúlya 1.49; szakadási ellenállása négyszögmilliméterenként 25—35 kgr. Rugalmassága épen olyan mint a természetes selyemé, fénye azonban nagyobb. A festéket minden pácz nélkül felveszi.

A mesterséges selyem a párizsi kiállításon már ki volt állítva. Külséjére teljesen megegyezik a természetes selyemmel, ellenálló képessége azonban, állítólag sokkal kisebb.

LÁSZLÓ EDE.

A struczmadár tenyésztése. A struczmadár tenyésztése nem valami új dolog; nyomát találjuk a legrégebb időkben is; nemcsak a régi írók, hanem az egyiptomi és asszír feliratok is bizonyítják. Az egyes részletekről, a tenyésztés módjáról azonban semmi adat sem maradt reánk a régi időkben. Csak a jelen század elején hallunk először valamit a házi struczról néhány afrikai utazó révén, kik többször találkoztak vele. Így Marokkóban, a Szenegál forrásainál,

Afrika belsejében több helyütt, a Fokföldön stb. Mind e helyeken azonban észszerű és nagyobb méretű tenyésztésről szó sem volt; az értékes strucz tollak beszerzésének fő forrása mégis csak az irtó vadászat volt, úgy hogy méltán lehetett a struczok közeli kipusztulásától tartani.

A francia állat- és növényhonosító társaság két tagja, G o s s e tanár Genfben és C h a g o t párizsi dísz tollkereskedő szólalt fel legelőször e tárgyban. A genfi tudós felhívta a társaság figyelmét a nagy haszonra, mit a strucztenyésztés különösen Afrikának nyujtana és kimutatta a siker lehetőségét is; a kereskedő pedig, látván az értékes tollú madár növekedő pusztulását, kétezer frankot ajánlott fel a társaságnak struczmadarak nevelésére és szaporítására.

Hardy, az algériai tenyésztő-intézet igazgatója már 1857-ben kapott egy fiókot fogságban élő struczról. Ettől felbátorodva, a legnagyobb gonddal és buzgalommal folytatta tenyésztő kísérleteit, melyek meg is hozták gyümölcsüket, mert 1858 május 13-ikán kilencz kis strucz hagyta el a fészket az igazgató legnagyobb örömeire. A következő években hasonlóképp sikerült szaporítnia a struczsaládot. Ezekkel a Chagot-féle pályázat követelményének eleget tett; a díjat a társaság 1862-iki ünnepies gyűlésén meg is kapta.

A francziák ezen, valamint számos egyéb kísérletezései tették alapját és kiinduló pontját a fokföldi angol gyarmatok nagy kiterjedésű és jövedelmes strucztenyésztésének. Az angolok nagy figyelemmel kísérték a francziák kísérletezéseit és siettek is rögtön a dolgot gyakorlati oldaláról értékesíteni.

Az Algériából eredő struczipar a fokföldi angol gyarmatokon csakhamar óriási kifejlődést öltött. A struczkeretek száma bámulatosan növekedett; a tenyésztők haszna óriási volt. 1865-ben Fokföld összes gyarmataiban nem volt több 80 strucznál; tíz évvel később az

1875-iki számlálás 22,247 darab lételet mutatta ki, 1877-ben pedig számuk 32,247-re emelkedett. E bámulatos szaporodást főleg a tojások mesterséges kiköltésével érték el.

A lelkesedés általános volt; mindenki csak azon törte a fejét, hogy strucztenyésztésből gazdagodjék meg. 1880-ban a madarak száma 50,000, a toll kivitele pedig egy millió font sterling értékű volt. A folyó év első három hónapjában a kivitelt túlszárnyalta már a 82,000 font sterlinget. 1881-ben a kiszállított toll súlya 87,706 kilogramm volt 22.356,000 frank értékkel. A struczok értéke is rendkívül felszállt; darabjáért 300 font sterlinget, sőt még többet is fizettek. Egy tenyésztő 700 fontért sem adta oda egyik strucz párját, sőt azt állította, hogy 1000 fontért sem adja oda. Ez időtájt egyébiránt a tollak értéke is igen nagy volt. Port-Elisabeth és Captown városokban egy font toll 1500—1800 frankot ért; a kevesebb szépek 600—700 frankjával keltek el.

Az óriási versenyt azonban egyszerre nagy csapás érte; a struczok között hirtelenül nagy dögvész ütött ki, mely a legjobb telepeket is megtizedelte. Ez azonban nem volt képes a dél-afrikai strucztenyésztést tönkretenni. Alig multak el a vész első perczei, a régi tenyésztők csakhamar még nagyobb erővel és tevékenységgel láttak munkához, úgy hogy a veszteséget csakhamar helyrehozták. Jelenleg is a Jöreményfoka szállítja a világnak a legtöbb és a legfinomabb tollat.

Mikor az angolok a struczkereskedésnek oly óriási lendületet adtak, a francziák Algériában haladást nem tettek. Csak 1878-ban állott össze néhány párizsi kereskedő, kik Algér környékén Coleah mellett 200 hektárnyi területen alkottak telepet.

Dél-Afrikán és Algérián kívül a strucztenyésztés lassanként más országokba is elterjedt. Van már Egyiptomban Kairo mellett, Amerikában Floridában és Kaliforniában, Ausztráliában,

Új-Zélandban stb., bár a telepek alapítása rendkívül sok nehézségbe ütközik; maga az afrikai kormányzóság egy strucz kiviteléért 50 font sterling adót követel,

s hozzávetve a szállítási és más egyéb költségeket, Californiában például 5000 frankba kerül egy strucz. (Rev. scient. 1889. 10. szám.) T. K.

TERMÉSZETTUDOMÁNYI MOZGALMAK A HAZÁBAN.

22. *A Magyar Tudományos Akadémia* október 14-ikén tartott elegey ülésén főtitkárául 58 szavazat közül 32 szavazattal Szily Kálmán műgyetemi tanárt, társulatunk elnökét választotta meg.

A III. osztály október 21-ikén tartotta első ülését, melyre öt tárgy volt kitéve.

Daday Jenő lev. tag »A nápolyi öböl rotatoriáiról« című székfoglalójában ismertette az említett öbölben megfigyelt 12 rotatoria fajt, a melyeknek fele más tengerekből már ismeretes. Behatóbban méltatja ez állatkák anatómiai viszonyait, sok adatot közöl földrajzi elterjedésökről, és az édes- meg a sósvízi rotatoriák szervezetenek azonosságából azt következteti, hogy a rotatoriák voltaképen édesvízi állatok, a melyek vándorlás útján jutottak a tengerbe. Ez a következtetése azonban nem gyengíti meg azt a bizonyosnak tartott igazságot, hogy a rotatoriák tenger vízi östől származtak, csupán azt mondja ki, hogy ősi hazájoktól

korán elszakítottak és a változott viszonyok közt fejlődtek tovább.

Hunyady Jenő »Az orthogonál szubstituczió« czímen tovább fejtette a hasonló című székfoglalójában előadott eszméket.

König Gyula »A metszéspont-tételekről az algebrai görbék elméletében« czímen tartott előadást.

Korányi Frigyes a vezetése alatt álló egyetemi belgyógyászati kórházból Hirschler Ágoston és Ferray Pál asszistenseknek »A tödőüszök kór-oktanára vonatkozó vizsgálatok« című és Friedrich Vilmos és Stricker Mór egyetemi gyakornoknak »A különböző hőmérsékletű és mennyiségű bevett víz hatása az ép és kóros szívre« című dolgozatát mutatta be.

Végre Fodor József előterjesztette Schiff Ernő értekezését »A vér alakos elemeinek és haemoglobin tartalmának mennyisége az újszülöttek ép és kóros viszonyai közt.«

RÉGI MAGYAR MEGFIGYELÉSEK.

170. *Földrengés Jenikóban 1719. évben.* »Abban bizonyos vagyok, hogy tegnap igen megijedtünk volt. De még nekünk is jutott benne. Ebéd felett egyszersmind a tálak kezdének tánczolni, mi is düledeznék. Akkor veszzük észre, hogy földindulás. Az emberek azt mondják, hogy ennél nagyobbbat nem értenek. Az én házam alá a tenger bemegyén és mindenkor vagyon ott térdig erő víz: de, mihent a földindulás volt, szárazon maradt — estve felé jött haza a víz. A kik a tengeren voltanak jól megéreztek. A földindulás előtt egy órával láttuk hogy a Vezér ment magát mulatni a fekete tenger fele, de mihent megérezte a földindulást, azonnal nagy sietségel visszsa tért, és a Császárt ment látni. Konstantinápolyban sok boltok és házak estenek le. Ebéd után a Francia követnéhez menvén az Ura Pérában volt — a kin igen búsult, nem tudván hogy ha nem esett e valamely szerencsétlenség az Urán, vagy a gyermekein. Azért is két vagy három

aranyat ígért a hajósoknak csak vigyék el az emberét, kit az Urához akart küldeni; de a hajósok úgy féltének menni hogy tíz aranyért sem mentenek volna el. Az okát kérdezték tőlök: azt felelték, hogy a Földindulásban a víz alatt a Föld lesüllyedhet, a víz leesvén a hajók is lesüllyedne.« . . . (Mikes Kelemennek 1719 év Máj. 26 Jenikóban kelt leveleiből.)

Közli: FARKAS SÁNDOR.

171. *Leopárd Duna-Bogdányban.* »Ntabene anno 1799. die 30 Novembris dum in venatione fuissent in Silvis, in Monte »Tripsen« in Bogdányiensi territorio venator erat p. t. Sebastianus Schröth, Leopardum trajecit Henricus Gaszler, secundum vero ictum dedit ei Molitor Joan: Rittinger. Altera vero die tulit Budam dictum Sebastianus Schröth, et emit Leopardum C. Hadek. Unde autem venerit, ignoratur.«* Matricula

* Nem lehetetlen, hogy hiúz volt, melyet néhol »tigris«-nek is neveznek. SZERK.



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 [eltérhatsz](#).

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.