

Pest, kedden

HETILAP.

jul. 13. 1847.

ENCYCLOPÉDICS TARTALMU FOLYOIRAT KÜLÖNÖS TEKINTETTEL

A KÖZGAZDÁSZATRA, MŰIPARRA ÉS KERESKEDESRÉ.

Előfizethetni a Szerkesztőnél (Al-dunasor Bärtinger ház 70-dik sz.) vagy az Iparegyesület hivatalában (Ujvilág utca Ilkey ház) vidéken pedig minden postahivatalnál félévre helyben 4, postán 5 ezüst forintjával. Egész évre kétszer annyival. — Megjelenik a Hetilap minden kedden és pénteken legalább egyegy tömött iven. Ha tárgyúság kívánandja $1\frac{1}{2}$ sőt két iven is. — Iktatmányi díj: egyszeri hirdetésnek minden petit hasábsoráért 3 kr., kétszeri hirdetés minden petit hasábsoráért 5 kr., háromszori hirdetés minden petit hasábsoráért 6 kr. e.p.

Tartalom:

Halálozás. — Szerkesztő-változás. — Fest a függő láncz-hidakról. — Adatok Tolna vármegye statisticájához. (Vége.) — Egy helveta szavai földieihöz. — Az egyenlő postabér. — Albany. — Hirdetés. — Piaczi árkelet.

Halálozás. Ismét egy derék, jelleműs férfiú, és buzgó tisztviselő halt meg: Nesztor István, a fm. hétszemélyes tábla tanácsjegyzője. A kérkedés nélküli erény és a tiszta emberszerető szelíd kebel őrangyala viraszszon árvái fölött! és áldott legyen emlékezete!

Szerkesztő-változás.

A Hetilapot ezen 160-dik számon túl már nem én szerkesztem. Rám nézve sulyos körülmények adaták a szerkesztést más kézbe, adja isten, hogy szerencsésebbe adaták legyen, mint az enyim volt.

Másfél évi eljárásom felett, melybe tömérdek akadék s legyőzhetlen nehézségek szövődtek, itélni az olvasó közönség dolga; engem teljesen megnyugtat az, hogy akarathányról, mulasztásról és elvhűtlenségről még ellenségem sem vádolhat. Bár erőm és tehetségem akaratomhoz mért lett volna.

És hogy e belső megnyugvás juta osztályrészemül, annak köszönhetem, hogy egész lélekkel fölfogtam, miként az időszaki sajtó szabad nemzetnél arra van hivatva, hogy legyen óramutató a nemzet életében, legyen hajnalcsillaga az igazságnak, legyen a jelennek izzadó munkása, mely a jövőt előkészíti, legyen élesítő fuvalma a rejtekben csillogó szellemszikráknak, legyen őre a jogszerűségnek, reménye a szenvedőnek, ostora a bűnnek, koszorúzója a szerény érdemnek, elevenítője a hűledező nemes érzelmeknek, és legyen zászló, mely körül szellemi táborot üssenek, kiket egyenlő elvek vezetnek, kiknek szívök egyenlő érzelmet táplál.

Mondom, annak köszönhetem kinos viszonyaim között is belső megnyugvásomat, hogy e meggyőződés volt vezérelve eljárásomnak. Erőm, az igaz csekély volt, csekély talán ha az ellenhatások nem lankasztották volna is; azonban edződés között talán gyarapodott, talán több sikert eszközteni képesült volna. De sikert kikényszeríteni emberi hatalomnak nem adatott, sőt kit a sors üzőbe vesz, ha kalapos mesterségre adná magát, az emberek alkalmasint fő nélkül születnének.

A Hetilapot tehát többé nem én szerkesztem. Midőn

munkásságomnak e téren utja van szegve, azzal a tábor bástyájáról csak egy darab vakolat esik le, melyet az utas eltípor, de mely eltíporva is védanyagul szolgál az alpnak káros behatások ellenében; azzal csak egy paraszt vész el a shak-táblán, mi nem kár, csak a játék legyen majd megnyerve. —

Végzőm legyen, hogy a Hetilapot, mint nehéz időben legbensőbb szeretettel ápoló növendékeket, ajánljam a közönségnek férfiú korra segítő pártfogásába, s azon ohajtással váljunk el, vajha folytonosan erősödő hatása a szándéklott gyümölcsök megérlelésére. —

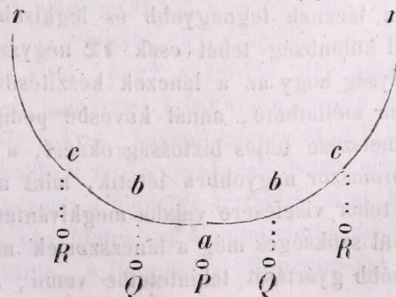
Wargha István.

Dredge angol mérnök új rendszere a lánczhidakról.

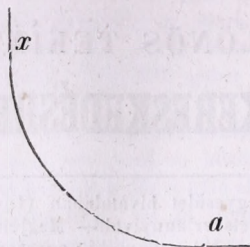
A közelebb lefolyt időben Dredge angol mérnök volt az, ki a függő vashidak szerkezeti rendszerében egészen új s valóban érdekes elvet állított föl s hozott alkalmazásba először.

Ezen új rendszer nemcsak hogy az előbbiekhöz képest kevesebb vasat, karcsúbb s könnyebb oszlopokat kíván, hanem e felett megadja a hidnak azon tartósságot, szilárdságot és feszességet, melyek minden jól szerkezett lánczhidnak elkerülhetlenül megkívántató tulajdonai.

A mi azon görbe vonalt illeti, melyet a lánczok akkor képeznek, midőn saját terhökön kívül, még a hidpálya s az ezen áthaladók sulyát viselik, ez előtt úgy kerestetett föl, mikép valamely tökéletesen hajlékony fonal vagy szál két egyenlő magasságu r pontra fölfüggesztetvén, megvizsgáltatott először milly alakot vesz föl e szál, ha ennek több részarányosan fekvő a, b, c... pontjaira, P, Q, R... sulyok alkalmaztatnak; vizsgáltatott ezután milly erős legyen e külön esetre nézve a szál vastagsága, egyenlő-e ez utóbbi a vonal egészen hosszában, vagy ha különbözik, milly törvény szerint?



Az illyképen intézett vizsgálódások azon eredményre vezettek, hogy a vízirányos huzam a feszített fonalnak minden pontjaiban ugyan az, a függőleges nyomás pedig valamely x ponton épen olly nagy, mint azon összes teher, melly az a tetőpont, és a kérdéses x pont között a szárla akasztatott.



Ha tehát f által azon vastagság vagy keresztmetszés jelöltetik, melly a vízirányos és egyedül csak a láncz a tetőpontján található H huzamnak felel meg, akkor ugyan e láncznak valamely magasabban fekvő x pontján a megfelelő f keresztmetszés az előbbinél nagyobb lesz; mivel itt nemcsak a vízirányos, de már a függőleges huzam is működik. — Ha az x pont érintője a vízirányossal a v szöget képezi, akkor Gerstner moztana szerint (a 475-ik oldalán) a két f és f , keresztmetszés között illy egyenlet találtatik:

$$f_x = \frac{f}{\cos v}, \text{ vagyis } = f x \sec v \dots (1)$$

Ezen alak szerint a lánczok vastagságát, a tetőponttól kezdve a függesztési pontok felé aránylagosan s folytonosan kell nagyobbítani, mivel az érintőnek v szöge a tetőnél zéróval lévén egyenlő, secansa annyi mint egy; innen pedig az érintőnek v szöge növekedvén, secans v s az ennek megfelő f keresztmetszés is növekszik mindaddig, míg a függesztési pontoknál legnagyobb értékét éri el.

Mi oka tehát hogy e világos szabály ellenére még is a gyakorlatban a láncznak minden pontjain egyenlő keresztmetszés adatik, holott a magasabban fekvő lánczrészek nagyobb feszítésnek lévén kitéve mint az alsóbbak, nagyobb vastagságot is igényelnek?

Ha ezen látszólag hibás alkalmazásnak fölvilágosításul a v szöget tekintetbe vesszük, látni fogjuk hogy ennek legnagyobb értéke a függesztési pontoknál, a gyakorlatban mindig 16° — 17° körül forog, s hogy ez értéket ritkán mulja felül; mivel pedig secans $16^\circ = 1.04$ azad rész, azért az (1) alatti alak szerint a függesztési pontok melletti keresztmetszés lesz:

$$f_x = f x \sec 16^\circ \\ = f x 1.04 \dots (2)$$

Ha például valamely lánczhidnál a lánczok összes vastagsága a tetőpontnál 300 négyszöghüvelyknyi, az érintőnek legnagyobb szöge pedig mint előbb említett a függesztési pontok mellett 16° foknyi találtatott volna, az f keresztmetszés 300×1.04 vagy is 312 négyszöghüvelyknyi lesz. Ezen láncznak legnagyobb és legkisebb keresztmetszése közti különbség tehát csak 12 négyszöghüvelyk, mi olly csekélység hogy az a lánczok készítésénél különös figyelemre nem méltatható, annál kevésbé pedig, mivel a láncz keresztmetszése teljes biztosság okáért, a gyakorlatban ugy is háromszor nagyobbra tétetik, mint az a legnagyobb összes teher viselésére valaha megkívántatnék.

Ezenkívül szükséges még a lánczszemek minél könnyebb és olcsóbb gyártását tekintetbe venni, mire nézve

megjegyzendő, hogy ha a lánczok vastagsága az egész vonalon ugyanaz, az egyes szemek vastagsága is egymás közt egyenlő marad, melly egyenlő szemek bizonyosan sokkal könnyebben és olcsóbban állíthatatnak elő, mintha a növekedő feszítés szerint a függesztési pontok felé mindig növekedve nagyobb s nagyobb vastagságú lánczszemek adatnának a föllánczoknak. Ennyi a régi rendszerről.

Egészen más eredmények tűnnek elő azon új rendszernél, mellynek szabályairól Dredge, angolhoni mérnök szólott először, s mellynek fővonásait röviden taglalni jelen értekezésnek tárgya.

Ezen új eszmének lényege különösen a következő három föltételen alapul: szükséges t. i.

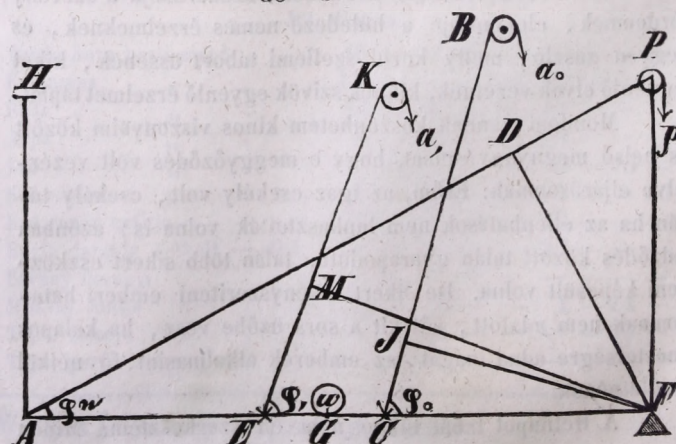
1) Hogy a lánczok vastagsága vagy is keresztmetszése a függesztési pontoknál olly nagy legyen, hogy a hidnak állandó saját és véletlen terhét teljes biztossággal elbírhassa.

2) Hogy a függesztési pontoktól kezdve lefelé a hid közepéig, hol a huzás csak nem tökéletesen elenyészik, a lánczok keresztmetszése lassanként fogyjon, és

3) Hogy a függőrudak egyik végökkel a föllánczhoz, másikával a vízirányos hidpályához ferdén, nem pedig mint eddig történni szokott egyenes szög alatt erősítessenek meg úgy, hogy a tartó oszlopoknál e ferde szög legnagyobb lévén, a hid közepe felé folytonosan kisebbedjék, s úgy mint a lánczokra ható feszítés is, itt szinte legkisebb értékű legyen.

Ez utóbbi elrendezés szép ugyan és elmés, de alkalmazása a gyakorlatban nagy vigyázatot kíván az építész részéről, mivel arra kell figyelnie, hogy az említett ferdeség foka úgy rendeztessék, hogy a függő rudak mindenike a hid összes terhének aránylagos részét viselje, s e ferdén álló rudak összes rendszere a függesztési pontokra épen olly hatást gyakoroljon mintha innen csak egyetlen egy, az egész súlyt tartó, tehát sokkal erősebb rud vezetett volna a hidpályá közepéig, s ez utóbbi pontnál erősített volna meg; mi más szóval annyi, hogy a fölláncz és a rajta ferdén függő vasrudak együtt véve a megterhelt hidpályát, vagy is az egész hidrendszert egyensúlyban tarthassák.

Ezeket előre bocsátva tegyük fel most már, hogy a megterhelt fél hidpályát először csak egy vasrud tartja egyensúlyban, melly egyik végével a P tám-oszloptetején alkalmaztatván, másikával a félhidpályá végső A pontjára van erősítve; képzeljük továbbá magunknak hogy az egyenlőleg terhelt AF hidpályá mint valamely hajlatlan emelcső az F nyugpontra támaszkodván, összesített súlyával a G középponton fejti ki nyomó erejét, és hogy az AP irányban ható p erő által egyensúlyban tartatik, akkor lesz, ha előbb az FD vonal AP -re függőlegesen huzatik:



FD=AF. Sin. FAD.

vagy ha az emelcső egész AF hossza d_n által,

a szög FAP, φ_n ,

a fél hidpálya összesített sulya ω , ezen ω suly és az F nyugponti távolság δ vagy $\frac{1}{2} d_n$ által fejeztetik ki, az emelcső alapelvei szerint még a következő egyenlet származik:

$$p \cdot d_n \cdot \sin \varphi_n = \delta \omega \dots (1)$$

mellyből az AP irányban ható és a hid terhét viselő erő:

$$p = \frac{\delta \omega}{d_n \cdot \sin \varphi_n} \dots (II)$$

Ezen erő az oszlop P pontjára illesztett vasrud vagy is a föláncz feszítését fejezi ki, melly az A ponttól P-ig mindenütt ugyan az, föltéve, hogy AP minden pontjában a víz-irányossal ugyan azon szöget, vagy is az egyenes vonalt képezi. —

Ha a második egyenletben δ helyett $\frac{d_n}{2}$ tétetik, lesz:

$$p = \frac{d_n}{2} \cdot \frac{\omega}{d_n \cdot \sin \varphi_n} = \frac{\omega}{2 \sin \varphi_n};$$

és azon külön esetben, hogy ha a p erő nem a ferde AP irányban, hanem függőlegesen, azaz AH vonalon hatna, akkor a szöglet FAH=90 fokkal, Sin. 90° pedig annyi mint egy levén, ez utolsó egyenletből végtére lesz:

$$p = \frac{\omega}{2} \cdot 1 = \frac{\omega}{2}, \text{ mivel, t. i. most az } \omega \text{ suly}$$

egyik fele az F nyugpontra, másik fele pedig a p erőre hat, nyomásával.

Ha továbbá a p erő mellett, melly az AP irányban működén, az emelcsőt eddig egyensúlyban tartá, míg egy másik a_0 segéderő a C pontra alkalmaztatik, s ez CB iránybani hatásával a fenebbi hatáshoz járul, akkor az első, t. i. a p erő értéke megváltozik, és kisebbülni fog, ha tehát most, midőn az a_0 segéderő hozzá járul p helyett b_0 iratik, és ha φ_0 és φ_n által ismét a viszonyos szögek BCF és PAF, d_0 és d_n által pedig a CF és AF tavolságok jelöltenek, és ha δ mint előbb a nyugponti és az egyesített ω suly közti GF távolságot jelenti, az egyensúlyt föltételező egyenletet következő módon lehet találni:

Az ω sulyra nézve megjegyzendő, hogy nagysága és az F nyugponti távolsága nem változván, annak $\delta \omega$ hatása az AF emelcsőre egyenlő marad az előbbivel; s mivel ezen ω suly, melly előbb az egyes p erő által tartatott, most az a_0 és b_0 erők segítségével tartatik egyensúlyban, világos, hogy e két erő összehatásának az emelcsőre, egyensúly esetében, épen olly nagynak kell lenni, mint előbb az egyes p erő $p d_n \sin \varphi_n$ hatása volt. Ennélfogva tehát a már említett jelölések szerint lesz a b_0 erő hatása:

$$b_0 d_n \sin \varphi_n;$$

$$\text{az } a_0 \text{ erőé pedig:}$$

$$a_0 d_0 \sin \varphi_0;$$

hogy pedig e két erő által az egyensúly fentartassék, szükséges hogy:

$$a_0 d_0 \sin \varphi_0 + b_0 d_n \sin \varphi_n = p d_n \sin \varphi_n \text{ s mivel}$$

$$\text{az (I) alatti egyenletnél fogva } p d_n \sin \varphi_n = \delta \omega.$$

lesz helyettesítés által:

$a_0 d_0 \sin \varphi_0 + b_0 d_n \sin \varphi_n = \delta \omega \dots (III)$, melly egyenlet valósága rajz által is könnyen mutatható, ha az F nyugponti a két egyenes FD és FI az AP és CB irányra függőlegesen huzatik, mi által:

$FD = d_n \sin \varphi_n$ és $FI = d_0 \sin \varphi_0$. E két távolság az illető két erő által sokszoroztatván, származnak azon mechanikai hatások, mellyeknek összege egyenlő az FG távolsághoz sokszorozva az összes ω teherrel. A (III) alatti alakból foly:

$$b_0 = \frac{\delta \omega - a_0 d_0 \sin \varphi_0}{d_n \sin \varphi_n} \dots (IV).$$

Ha ez utóbbi egyenlet a (II) alattival, vagy más szóval, ha a p és b_0 erő hasonlított össze kitéjük az, hogy a p erő az $\frac{a_0 d_0 \sin \varphi_0}{d_n \sin \varphi_n}$, mennyiséggel felülmulja a b_0 erőt, miből az következik, hogy ha egy segéderő (a_0) az egyensúly fentartására hozzá adatik, az AP lánczra ható huzás $\frac{a_0 d_0 \sin \varphi_n}{d_n \sin \varphi_n}$ mennyiséggel kisebbülni fog, úgy hogy e szerint a föláncz keresztmetszése is aránylagosan kisebbülhet.

Ha továbbá ezen rendszer mellett a hidpálya tartására még egy másik a_1 segéderő az emelcső E pontjára és pedig EK irányban alkalmaztatik, a hidpályának ω sulya és ennek az F nyugponti távolsága is ugyan az maradván mint előbb, a három erő, vagyis a_0 , a_1 és b_1 összes hatásának egyensúly esetében, most is csak olly nagynak kell lenni, mint előbb a két erőnek, vagy mint az első esetben az egyes erőnek hatása volt, melly szabály akkor is áll, ha bár mennyi erő és bár milly irányban fordittatik a hidpálya tartására.

A jelen esetben tehát, hol a két a_0 és a_1 segéd erő a CB és EK irányban, a harmadik b_1 erő pedig az AP irányban működik, e három erő egyesített hatása egyensúly esetében ismét $\delta \omega$ lesz. — Ha már a fenebb fölvett jelölések most is megtartatnak, és még a harmadik a_1 erőre az F nyugponton át a függőleges FM vonal huzatik a KEF szög pedig φ és EF d_1 által fejeztetik ki, akkor az egyensúlyt föltételező egyenlet ekként leszen:

$$A_0 d_0 \sin \varphi_0 + a_1 d_1 \sin \varphi_1 + b_1 d_n \sin \varphi_n = \delta \omega \dots (V)$$

$$\text{mivel t. i. FM=EF Sin } \varphi_1 = d_1 \sin \varphi_1.$$

Az (V)-ik egyenletből következik hogy:

$$b_1 = \frac{\delta \omega - a_0 d_0 \sin \varphi_0 - a_1 d_1 \sin \varphi_1}{d_n \sin \varphi_n} \dots (VI)$$

Ez utóbbi egyenletet a IV. alattival összehasonlítván kitéjük, hogy b_1 erő $\frac{a_1 d_1 \sin \varphi_1}{d_n \sin \varphi_n}$ mennyiséggel ismét kisebbülni fog, ha a_1 erő hozzá járul.

bedett, hogy tehát az AP lánczra hatott huzás is az a_0 és a_1 segéderők alkalmazásával kisebb leend, mint mikor csak az a_0 segéderő segítette egyensúlyban tartani a hidpályát. Föltéve már most, hogy e ferdén alkalmazott segéderők, vagy is függő vas-rudak felső végei, nem a fölánczon kívül eső valamely pontra, hanem magára az AP lánczra erősítetnek, az említett ferde vas-rudak ismét olly nagy hatást fognak gyakorolni a hidpálya tartására mint előbb az I. III. és V. alatti egyenletekben kimutatott; de most a huzás összesített ereje, a függesztési P pontra fog működni, hol

Továbbá:

$$\begin{aligned}
 a_1 &= \frac{p \, dn \, \sin \varphi_n}{8 \, d_1 \, \sin \varphi_1} = \frac{37500}{30. \sin 78^\circ} = 1277,926. \\
 a_2 &= \frac{p \, dn \, \sin \varphi_n}{8 \, d_2 \, \sin \varphi_2} = \frac{37500}{45. \sin 73^\circ} = 871,410. \\
 a_3 &= \frac{p \, dn \, \sin \varphi_n}{8 \, d_3 \, \sin \varphi_3} = \frac{37500}{60. \sin 66^\circ} = 684,148. \\
 a_4 &= \frac{p \, dn \, \sin \varphi_n}{8 \, d_4 \, \sin \varphi_4} = \frac{37500}{75. \sin 57^\circ} = 596,182. \\
 a_5 &= \frac{p \, dn \, \sin \varphi_n}{8 \, d_5 \, \sin \varphi_5} = \frac{37500}{90. \sin 46^\circ} = 579,234. \\
 a_6 &= \frac{p \, dn \, \sin \varphi_n}{8 \, d_6 \, \sin \varphi_6} = \frac{37500}{105. \sin 33^\circ} = 655,742.
 \end{aligned}$$

A mi pedig a láncznak első és utolsó darabjaira gyakorlott huzást illeti, az a következő alakból származik:

$$\begin{aligned}
 p &= \frac{\delta \omega}{dn \, \sin \varphi_n} = \frac{60.5000}{120 \sin 18^\circ} = 8090,172. \\
 \text{és } b_6 &= \frac{\delta \omega}{8 \, dn \, \sin \varphi_n} = \frac{37500}{120. \sin 18^\circ} = 1011,271.
 \end{aligned}$$

Miután így nemcsak a segéderők $a_0, a_1, a_2 \dots$ stb., hanem a láncz két szélső darabjának feszítése is meghatározott, keressük most az ezen két szélső lánczdarab közt fekvő többi lánczrésznek feszítését is, mire nézve megjegyzendő, hogy az egyes segéderők hatásai egymással egyenlők lévén a B alatti egyenletek is olly állandó mennyiséggel egyenlők, melly mennyiség szerint a láncz egymásután következő darabjaira működő huzások rendes sorozatban a hid közepe felé mind inkább kisebbednek. Az illy két láncz rész közti különbséget, melly az említett egyenletek akár mellyikéből leszámaztatható, máskint is föl lehet találni, úgy t. i., ha az első és utolsó lánczdarab közti különbség, a segéderők számával, vagy is a jelen esetben héttel osztatik el, miszerint tehát lesz:

$$\frac{8090,172 - 1011,272}{7} = 1011,272;$$

vagyis az egymásra következő láncz darabok közti állandó különbség 1011,272, melly a legnagyobb huzásból t. i. 8090,172-ből egymásután rendre kivonván a főláncz egyes darabjaira gyakorlott huzások ekként fognak állani:

$$\begin{aligned}
 6_0 &= 8090,172 - 1011,272 = 7078,900 \\
 6_1 &= 7078,900 - 1011,272 = 6067,628
 \end{aligned}$$

stb.

$$6_6 = 2022,540 - 1011,272 = 1011,268;$$

melly erők már a (II) (IV) és (VI) alatti egyenletekből is egyszerű helyettesítés által kiszámíthatók valának.

Dredge ur ezen elvekből indulva, létesítette néhány évvel ezelőtt Durbartonshirben az ugynevezett Balloch Ferri lánczhidat, s fölállításánál valóban olly kevés vasat használt, mikép ha közönséges lánczhidat épít körülbelül háromszor többre lett volt szüksége.

A függő hidak ezen új rendszere tekintetében befejezésül még megjegyzem, hogy ezen új rendszer véleményem szerint csak olly esetekben alkalmazható sikerrel és biztonsággal, hol a két tartó oszlop közti távolság 200 lábnál kisebb, hol tehát a feszítés távola nem igen nagy. Mert a fentebb elöadottakban alapelvül föltételt, hogy a fél hidpálya

erős és hajlatlan emelcsőt képezzen, minőt azonban 200 lábat sokkal fölülmuló feszítéseknel, mint például a budapesti lánczhidnál előforduland, alig vagy csak igen tetemes költséggel és nehézséggel lehetne eszközölni. — Ezen új rendszernél másodszor még azon hypothesis is állítatott föl, hogy a főláncz az oszlopoktól kezdve a hidpálya közepéig, egyenes vonalt képezzen; úgy de ezen fölvétel ismét csak akkor leend közelítőleg igaz, midőn kis távolságról van a szó, ellenben ha az oszlopok közti távolság nagy, akkor már maga a lánczvonat tetemes befolyással van a függő láncznak feszítésére. — De miután e két körülmény a fentebbi leszámaztatásoknál tekintetbe nem vétetett, Dredge urnak ezen új rendszere, mint fölebb érintettem, kisebb (200 lábat fölülmuló) feszítésekre biztossággal alkalmazható. — Fest Vilmos, a m. tudós társ. r. tag.

Adatok Tolna vármegye statistikájához.

(Alispáni hivatalos jelentés után.)

(Vége.)

XI. Közmunkák. a) Utak. Áttérek a nemes megye által megrendelt közmunkákra.

Méltóztattak a t. KK. és RR. megállapítani, hogy a megyének három főkereskedési pontjai: ugymint Tolna, Bonyhád és Högyész mindenek előtt rendszerezett utakkal köttessenek össze és a főpostavonal-építés folytattassék, ezen kegyes határozat következtül mult 1846-dik évben a földvári járás Tolna város végétől a szentháromság oszlopa felé 263 — és Báltaszéken 106 vont ölet újból, a völgyesi járás a pörködi erdő mentiben Bonyhád felé 715 vont ölet, a simontornyai járás a Szegzádról Högyészre vezető utban a Czifra-csárda vidékén 125½ vont ölet, a dombovári járás szintazon utban Zombán keresztül 279 vont ölet készítettek, ezenkívül a régi utakat az illető végzések értelmében kijavították. 1847-dik év folytán a már megállapított tervezetek fognak eszközösbe vételni.

b) Töltés. A paks-faddi töltés munkájában mult év folytán próba tétetett szabad munkásokkal, s ennek czélszerűsége annyira valósult, hogy az érdeklettek ¾ munkaerő meggazdálkodására csak ollyanokat kívántak jövőre alkalmazni s a mennyiben a kiszáritandó térbe urbéri állományok is foglaltatvák, ezekre nézve az illető községek az 1844. 9-ik törvény 17. §. rendelete aránybeli munka viselésére felhiják. Ezen nagyszerű és a megyei erőre nézve kitűnő befolyással bíró töltésnek 3 év alatt tervezett felépíthetése tekintetéből az érdeklött uraságok kölcsönt eszközölnek, melly már a bekövetkező tavasszal alkalmaztatik, és mint egyebütt érintve volt, a megyebelieknek bő keresetmódot nyújtand.

c) Sarkantyuk. A bölcseki mentő-sarkantyú az uraságok és a közönség együttmunkálása mellett elkészült. A paksi mentő-sarkantyuk közül szinte egy fölépült s közelebb tökéletesíttetni fog; a másodikhoz szükséges anyagok szinte megszerezetvék.

d) Átmetszés. A tolnai pusztító Duna-kanyarulat átvágatása érdemében, melly a Sárviznek Dunába vezetetésével összefoglalva a megye duna-melletti egész vidékére kiszámíthatlan hasznót fog árasztani, egyszersmind kereskedési és hajózási tekintetben országos fontossága, — a mult télen volt alkalmas időt használva megyebeli mérnök ur a megállapított választmányi jegyzések utmutatása szerint