

üzemen keresztül való lebonyolításával és a munkateljesítménytől való függővé tételével lehet ezen a téren a kívánatos eredményt elérni.

Die Preisfrage. Von Z. Biró.

Die stockungslose Brennholzversorgung des Landes ist zum grossen Teil auch von der richtigen Regelung der Preise bedingt. — Nach Ansicht des Verf. ist eine befriedigende Lösung nur durch die Festsetzung von *Verbraucherpreisen* zu erwarten, die den Bewaldungsverhältnissen der einzelnen Gebiete angepasst für die grösseren Absatzstellen so zu berechnen sind, dass sie die Wirtschaftlichkeit der in Frage kommenden Forste sichern können. Im Interesse der Arbeitsleistung und -ordnung ist es aber unerlässlich, dass die Holzhauer mit den nötigen Bedarfsartikeln — aber nur der Leistung entsprechend — durch die Betriebe selbst versorgt werden. Ohne dieser Massregel kann man das weitere Steigen der Löhne nicht verhindern; höhere Löhne fordern aber höhere Preise, sonst tritt Warenmangel ein.

Sur la question des prix du bois de chauffage. Par Z. Biró.

Les prix de consommation fixés convenablement pour les grandes agglomérations, et les articles de première nécessité assurés aux ouvriers représentent les conditions préliminaires indispensables de la marche normale de la production et du ravitaillement.

The Question of Fire-Wood Prices. By Z. Biró.

Suitably fixed prices of consumption at larger centres, and ensuring necessities for the workmen are the most important preliminary conditions of undisturbed production and supply.

Egy elfelejtett magyar úttörő.*)

Írta: **Dr. Tárczy-Hornoch Antal.**

A magyar erdőszet a fotogrammetria terén több kezdeményező lépéssel dicsekedhetik. Feltűnést keltett annak idején, bár azóta keveset emlegetik, hogy a millenniumi kiállításon, 1896-ban *Csiby Lőrinc* erdőmester, a későbbi selmeci tanár egy fototeodolitot és a besztercebányai gerebről fotogrammetriai felvételekből képazonosítás útján készült alaprajzot is kiállított. (V. ö. Magyarország közgazdasági és közművelődési állapota ezeréves fennállásakor, VI. köt. Budapest, 1897. év. 767. old.). Bágyoni *Szabó Endrének*, a selmeci főiskola tanársegédének munkássága, mellyel a

* A szakunkat igen közelről érintő tanulmány a „Térképészeti Közlöny“ VI. kötetének 1—2. számában (1941) jelent meg. Miután általános és élénk érdeklődésre tarthat számot olvasóink körében, a szerkesztőség szíves engedélyével teljes terjedelmében hozzuk.

Magyar Mérnök- és Építész-Egylet 1914. évi *Hollán*-pályadíját elnyerte, általánosan ismert. Az első magyar fotogrammetriai könyvet tudvalevően *Jankó Sándor*, a selmeci főiskola erdész-professzora írta s ez 1917-ben Pozsonyban jelent meg. Önálló tantárgyként a fotogrammetriát először a műegyetem erdőmérnöki osztályán *Sébor János* tanártársunk adta és adja elő. De van ezenkívül még egy alig ismert, pedig nem kevésbé érdekes adatunk: magyar erdész a fényképméréssel (ezt a szót használja ő is!) már 1854-ben kísérletezett. Hadd közöljük le erre vonatkozóan a fotogrammetria magyar úttörőjének, *Ujsághy Zsigmond*nak az „Erdészeti Lapok” 1882. kötetében (623—625. old.) megjelent saját közleményét:

A fényképmérés feltalálója.

A „Függetlenség” folyó évi május hó 30-án kelt 148-ik számában olvastam, hogy *Meydenbauer*, marburgi építészeti felügyelő, a fényképmérés feltalálójának mondatik.

Ezen olvasás alkalmával eszembe jutottak a latin költő azon nevezetes versei:

Sic vos non vobis fertis aratra boves,
Sic vos non vobis stb.

En sem *Meydenbauer*től, sem mástól nem akarom kétségbe vonni a fényképmérés tökéletesítésének és gyakorlativá tételének elsőségét, de annak feltalálása elsőségét magamnak tulajdonítom.

Ugyanis 1854-ben mint erdőakadémikus, szünnapok (vacatio) alkalmával — mely szünnapokat *Pöschl* bányatanácsos, akkori rajztanárunk felhívására Selmeczbányán, úgyszólván oldala mellett töltöttem — egy szép reggelen megleptem *Pöschl* urat azon kijelentéssel, hogy a daguerreotypi — akkoriban még a photographia új találmány volt, és csak kis vizitkártya formátumnál nem sokkal nagyobb képeket szolgáltatott — de kivált photographiai felvételekből, az orthogonális projectio minden méreteit, tehát úgy a vízszintes, mint a függélyes távolságokat levezetni lehet, és ezen eljárást mindjárt néki rajzban is bemutatam.

Az eszme kivihetőségét *Pöschl* úr belátván, ezen ügyet pártfogásába vette.

Egy pár nap mulva már én számtani formulákat is állítottam fel, hogy az ügy nemcsak graphicus úton, hanem a számtani úton is bebizonyítva, keresztül vihető legyen.

Sőt a tárgy általános érdekét keltvén, vastag papirosból mintát (modelt) is csináltam, a fénysugarakat kötőtűk által pótolván, hogy az ügyet, egy ürben lévő háromszögön, mintegy kézzelfoghatóan bemutassam.

Ezen mintát, rajzot és a számtani műveleteket bemutatam akkori erdészeti és bányászati akadémikus társaimon kívül, az akkori selmeci tanár úrak nagy részének, nevezetesen emlékszem, hogy *Pöschl* úron kívül bemutattam azokat *Jenni* matematikai tanár úrnak, *Schvarcz* akadémiai referens és *Ruszegger* akadémiai igazgató uraknak. Továbbá bemutattam Szent-Antalon *Helm* Coburg hercegi erdőmester úrnak, levéllel Pesten lakó *Fegyveres Ádám*, akkoriban kincstári építészeti mérnök úrnak, stb.

Pöschl tanár úr, ki ezen ügy iránt leginkább érdeklődött, akkoriban tudatta vélem, hogy az akadémiai tanár urak előtt szóba hozván

az eszmét, az határozottatott volna, hogy az akkori chemiai tanár, *Hauch* úr, ki fényképezni tudott és az akadémiai vegytani gyűjteményhez tartozó daguerreotyp és photographiai apparatusokkal bírt, engem oktatni fogna a gyakorlati képek készítésében. Ebből azonban semmi sem lett.

Későbbben, talán egy év mulva tudatta vélem *Pöschl* úr, hogy már egy lábnyi nagyságú photographiai képek is készülvén, melylyel egész tájékok felvehetők, Bécsben a polytechnicumban *Burg* tanár úr közbejött mellett, gyakorlati kísérlet tételét ily fényképi felméréssel, de az csak vázlatnak nevezhető sikert adott, mert a felvételi képek mosásnak lévén kitéve, a képek széthúzódnak, a mérési pontosság kárára.

En magam, életpályám körülményei folytán, az eszme praktikus kivitelét nem eszközölhetvén, Bécsből eszmém más körökbe terjedhetett és pártolásra is talált; mert Sebastopol ostrománál már a sebastopoli erődök, angol hadihajóról fényképmérés folytán vétettek fel.

Később olvastam, hogy Svájcban hegyi pálya tracirozása fényképmérések segítségével vétettek fel.

Eszmém prioritását és magyar eredetét védendő: felszólítom az élő tanár urakat, nemkülönben bányászati és erdészeti volt akadémikus társaimat, hogy ezen tényről ezen, vagy más lapok hasábjain nyilvános tanúságot tenni szíveskedjenek.

Egyúttal felkérem más, kivált német lapok szerkesztősegeit is, hogy ezen felhívásomat és a bizonyítékokat saját lapjaikban közölni szíveskedjenek.

Kelt Temesvárott, 1882. évi június 20-án.

Ujsághy Zsigmond

m. kir. kataszteri erdőbecslési felügyelő.

Meg kell itt mindjárt jegyeznünk, hogy *Ujsághy* felszólításának nem lett eredménye, legalább is nincs nyoma a következő számokban, hogy valaki állítását megerősítette volna. Ennek ellenére igaznak kell elfogadni állítását több oknál fogva is.

Kétségtelenül nem volt egészen szerencsés lépés régebbi professzorait egy lap hasábjain bizonyágtételre felszólítani. A közvetlen levél talán több eredményt ért volna el, bár tekintetbe kell itt is vennünk, hogy általában nem szívesen igazoljuk azt, hogy részt vettünk olyan sikertelen kísérletben, amely másutt eredményesnek bizonyult. Mindenesetre azonban tény az, hogy *Pöschl Ede* professzor 1882-ben még a selmeci bányászati és erdészeti akadémia tanára volt (csak 1887-ben ment nyugdíjba) s így az Országos Magyar Erdészeti Egyesület közlönyében megjelent cikk semmi esetre sem kerülhetett el figyelmét. Ha maga nem olvasta, úgy feltétlenül figyelmeztették reá erdész tanártársai. Biztosra vehetjük e szerint, hogy valótlan állítás esetében ez cáfolat nélkül nem maradt volna. A cikkben említett *Burg* bécsi műegyetemi tanár *Pöschl* apósa volt, egyébként matematikus és mechanikus s így az is egész valószínű, hogy *Pöschl* Bécsben vele lépett érintkezésbe. *Burg Ádám* a bécsi műegyetem legkiválóbb tanárai közé tartozott, aki igen sokáig töltötte be az igazgatói tisztet is s érdemei elismeréséül előbb nemességet, nyugalomba-

vonulásakor pedig bárói rangot kapott. A szóbanforgó 1854. ében azonban az ú. n. *Bezard*-eset miatt kegyvesztett volt s röviddel azelőtt, 1852-ben az igazgatói tisztségtől is megfosztották. A szóbanforgó *Bezardot*, Burg tanársegédét ugyanis *Burg* minden igyekezete ellenére felségárulás miatt kötél általi halálra ítélték és 1853-ban kivégezték. Az volt a bűne, hogy az 1848—49-es osztrák felkelések törökországi tagjaival összeköttetésben állott s lakásán Kossuth-bankókat és gyanús újságokat találtak. (V. ö. Die k. k. Technische Hochschule in Wien 1815—1915. 236—238. old.) Így nem csoda, hogy *Burg* egy évre reá a magyar *Ujsághy*-találmányért nem szállt különösebben síkra magasabb fórumok előtt. Az *Ujsághy* cikkében említett Jenni tanár azonos *Jenny* Károllyal, aki 1882-ben szintén életben volt még, de már nem Selmecen, hanem mint *Burg* utóda, a bécsi műegyetemen működött. (Nyugalomba ment 1889-ben, meghalt 1893-ban.)

Foglalkozzunk most kissé *Ujsághy Zsigmond* személyével. Nevét, mint erdészhallgatóét, a selmeci akadémia 1852—53. évi katalógusában a 29. oldalon találjuk. A bejegyzés szerint magyarországi születésű, amit egyébként már neve is valószínűvé tett. Előtanulmány gyanánt a bölcsészet elvégzése szerepel s életkora a felvételnél 22 év. Ezek szerint kereken száztíz évvel ezelőtt született. Sajnos, a további adatok megszerzését nagyon megnehezíti az a körülmény, hogy a Földművelésügyi minisztérium szolgálati és minősítési táblázata már föl nem lelhető. A státuskönyvek és tiszti címtárak szerint 1873—75. között Huszton volt erdész. 1879-től a temesvári földadókataszternél erdőbecslő-erdőfelügyelő, majd 1884-ben Orsovára került s ott is ment nyugalomba 1898-ban. Oldalági rokonaitól nyert szíves felvilágosítás szerint 1830-ban született Radosnya nyitramegyei községben s Temesvárott halt meg 1914 február 11-én. A fotogrammetria döntő sikerét tehát magas életkora ellenére sem érte már meg.

Életrajzi adatainál érdekesebb *Ujsághy* tanulmányi eredményeit szemügyre vennünk. A katalógusba bejegyzett osztályzatok szerint igen kiváló, elsőrendű hallgató volt, aki mindvégig ösztöndíjat is élvezett.

Érett fejjel kezdte tanulmányait s kevés híja, hogy 24 éves korában nem neki sikerült a fotogrammetria gyakorlati alkalmazását megvalósítani. *Laussedat* 1851-ben kezdődő szárnypróbálgatásairól aligha lehetett tudomása, hisz, mint látjuk, akkoriban ezekről még a bécsi műegyetemen sem tudtak, ami nem is csoda, mert az első használható térképet *Laussedat* csak 1861-ben készítette. (V. ö. *Doležal*, Archiv für Photogrammetrie, 1908. év, 4. old.) A cikkben említett *Meydenbauer* Németországban csak 1858-ban kezdte el kísérleteit.

Aligha tévedünk, ha azt állítjuk, hogy *Ujsághy* maga nem

nyugodott volna bele olyan könnyen eljárása használhatatlanságába, mint azok, akiknek mégsem lehetett szívügyük. Felszerelés híján azonban nem folytathatta maga kísérleteit. Az anyagi eszközök elégtelensége volt tehát itt is, mint már annyiszor az ok, hogy egy világraszóló találmány dicsőségétől elestünk. Sikertelensége ellenére, vagy talán éppen ezért, méginkább megérdemli *Ujsághy Zsigmond*, hogy kegyelettel emlékezzünk meg róla!

*

Ein vergessener ungarischer Bahnbrecher. Von Prof. Dr. A. *Tárczy-Hornoch*.

In Ungarn befassten sich Forstmänner vielfach als Bahnbrecher mit der Photogrammetrie, besonders interessant ist es aber, dass in der Person des ehemaligen Forstakademikers *Zs. Ujsághy* die ganze Welt sozusagen den Erfinder dieser neuen Wissenschaft zu verehren hätte. Er trat mit der Verwirklichung seiner Idee bereits im Jahre 1854. vor seine Professoren, die ihm nach Möglichkeit alle Unterstützung zuteil werden liessen. Das Zeitalter des österreichischen Absolutismus war jedoch für eine ungarische Erfindung nicht günstig und so geriet auch diese Priorität — wie viele andere des ungarischen Geistes — in Vergessenheit.

*

Un précurseur hongrois oublié. Par le Prof. Dr. A. *Tárczy-Hornoch*.

L'étudiant à l'Académie sylvicole de Selmecbánya, *Sigismond Ujsághy*, a dès 1854 formulé les principes de la photogrammétrie.

*

A Forgotten Hungarian Pioneer. By Prof. Dr. A. *Tárczy-Hornoch*.

Zs. Ujsághy a student at the University of Forestry in Selmecbánya laid down the basic ideas of photogrammetry already in 1854.

Egy különleges erdei függőpálya.

Irta: **Till Dénes.**

A függőpálya, amelyet ismertetni fogok, nem új dolog az „Erdészeti Lapok“ olvasói előtt, mert leírása e lapok 1916. évi júliusi számában már megjelent.

Most csak a függőpályán alkalmazott új váltószerkezetet, a pályavezetésnek egyik érdekes megoldását, s ezzel kapcsolatban a nyomvonal vezetésének az újabb lehetőségét, a szállítás gazdaságosságát, valamint — miután a pálya a cseh uralom alatt épült — érdekességük miatt a cseh közlekedésügyi minisztérium előírta építési feltételeket óhajtom ismertetni, mert a függőpálya a kassa—oderbergi vasúti fővonalhoz csatlakozik.

Nem véletlen, hogy ez a függőpálya éppen Kassa város erdőbirtokán született meg. Az erdei szállítási viszonyok, különösen a várostól távolabb eső részeken, olyan bizonytalanok, hogy az üzemvezető mérnöknek feltétlenül gondoskodnia kell olyan berendezés-