

179

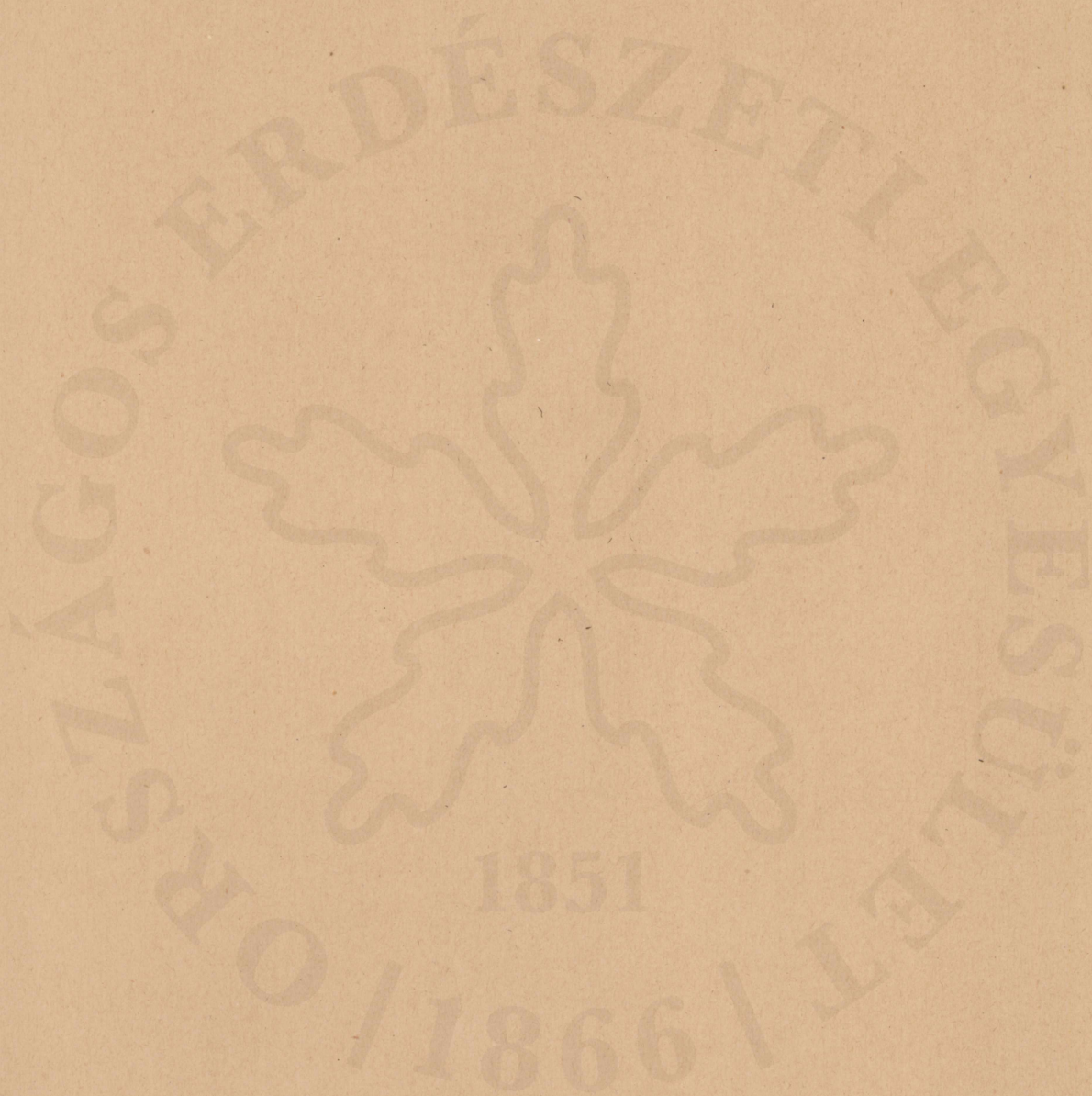
BRANDS SUR-MAR

179

BRANDS SUR-MAR



Q
171







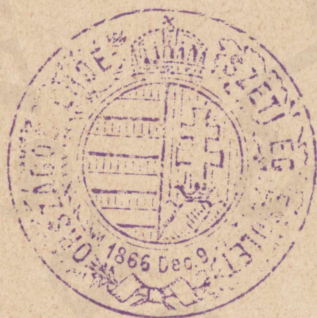
SZABADALMAZOTT OSZTRÁK-MAGYAR ÁLLAMVASÚTTÁRSASÁG.

A MAGYAR BÁNYÁK, HUTÁK ÉS URADALMAK
IGAZGATÓSÁGA.



A SZABADALMAZOTT OSZTRÁK-MAGYAR ÁLLAMVASÚTTÁRSASÁG

MAGYARORSZÁGI URADALMÁNAK
LEIRÁSA.



A. k. 2145. fr

BUDAPEST, 1896

A SZAB. OSZTRÁK-MAGYAR ÁLLAMVASÚTTÁRSASÁG SAJÁT KIADÁSA.

PALLAS RÉSZVÉNYTÁRSASÁG NYOMDÁJA.

OEE KÖNYVTÁR
Áll. Eln.

ORSZÁGOS ERDÉSZETI
KÖNYVTÁR



TARTALOMJEGYZÉK.

	Oldal
Bevezetés	5
A. Általános rész	9
B. Mező- és erdőgazdaság	16
C. Bányászat	20
D. Vas- és aczélművek.....	29
E. Resiczai gépgyár ...	38
F. Mész-, cement- és téglagyár	39
G. Fűrészmalom	40
H. Gőzhengermalmok	41
J. Vegyipari ipar	41
K. Fémkohók	42

1851

1866



BEVEZETÉS.

A Krassó-Szörény megyében fekvő azelőtt állami uradalom 1855. január 1-én vétel útján ment át a kincstártól a szabadalmazott osztrák-magyar államvasutttársaság birtokába, és a társaság azóta folyvást arra törekszik, hogy az uradalom területén lévő bánya- és kohótelepek berendezéseit kibővítse, ott hol a természetes feltételek kedvezők, új iparágakat életbe léptessen, és ezen telepítvényein a modern technika legujabb vívmányait meghonosítsa.

Igy különösen Resiczán egy nagymérvű vas- és aczélműtelep létesült, melyen a Magyarországon előbb még nem létezett iparágak hoztak be, nevezetesen 1868-ban a bessemeracél gyártás, melyet rövid idő múlva a martinacél- és későbbben a tégelyöntetű acél gyártása követett, ide sorolandó még az 1871-ben megkezdett kerékbronz- és vasuti kerékgyártás is. Életbe léptetett továbbá Resiczán egy új sinhengermű, egy durva- és finom lemez-hengermű, egy nagy alakvas- és tartóhengermű, egy új gépgyár szerkovácsműhelylyel együtt, egy hidépitészeti- és kazánkovács-műhely, egy új aczélöntőde és egy téglagyár tűzállóanyagok készítésére. A kőszén előkészítése és felhasználhatása czéljából egy szénkülönítő telep, egy szénmosóda, egy briket gyártási telep és 60 kokszoló kemence létesített.

Német-Bogsánban nagyobbított és átalakított az ottani nagyolvasztótelep. Dognácskán 2 új nagyolvasztó állított fel, Koleczánban 4 nagy mészkemence és egy kavicsuzda, Román-Bogsánban pedig egy téglagyár épített.

Resiczán a régebben létesült nagy olvasztótelep nagyobbított és átalakított; míg a mai igényeknek már meg nem felelő bessemer- és martinacélkohó újja építése jelenleg folyamatban van.

A távolabb eső üzemeknek a kohóval való összeköttetését és a különféle üzemágak egymásközi forgalmát, valamint a kész gyártmányoknak Német-Bogsánba való szállítását az 1871—1873 években épült 95 cm. nyomtávu, mozdonyüzemre berendezett vasut eszközli, melynek hossza 73 km. Evvel kapcsolatban keskeny nyomtávu mozdonyok gyártása is kezdetett meg, melyek közül az első Magyarországon, hazai anyagból, 1873-ban készült «Hungaria» nevű mozdony ki van állítva.

Aninán, valamint Dománban és Szekulon új aknák mélyítették le, a melyek erős szállító-, vízemelő- és szellőztető gépekkel lettek ellátva. Aninán létesítették továbbá egy új nagy olvasztótelep, egy kavaró- és hengermű, egy tűzálló téglagyár, egy szén elkülönítő telep szénmosódával, 52 koksoló kemence és egy fűrészmalom.

Anina és Oravicza között a társaság vasutvonalával való összeköttetés czéljából a már a kincstár által megkezdett 31 km. hosszú bányavasut kiépítették, és azonkívül az aninai mű területén 8 km. szabványos nyomtávu vágány lett fektetve. A fenti bányavasut 1892. évben a társaság összes magyarországi vasut vonalaival együtt a magyar királyi államvasutak tulajdonába ment át.

Moldován egy kénsvagyár, Oraviczán egy kőolaj-finomítógyár, egy fűrészmalom, egy mész- és cementgyár, Szászán egy fűrészmalom és Csiklován egy réz- és sáncszerhámor létesítették, Oraviczán és Román-Bogsánban pedig nagy gőzmalmok épültek.

A különféle erdei termények szállítására számos erdei- és közlekedési út, Ferenczfalván pedig egy 5 km. hosszú sodronykötélpálya létesítették, továbbá a Berzava- és Nera folyón a fa szállítása czéljából usztatás rendeztetett be.

Valamennyi műtelepen a társaság munkaházak építéséről, a közlekedési utak czélszerű fektetéséről és szaporításáról s végül számos jóléti intézmény létesítéséről is gondoskodott.

Resicza községnek az ott létesült ipartelepek folytán beállott fejlődéséről eléggé tanuskodik a kiállított 2 dombormű, melyek az 1855. évi illetve az 1895. évi állapotokat tüntetik elő, azonban a jelenleg 14000 lakossal bíró községnek csakis azon részét foglalják magukban, melyen a kohóművek vannak.

Az 1855. évben, midőn az uradalom a társaság tulajdonába ment át, többnyire csak vizikerekek összesen 300 lóerővel voltak üzemben; míg ellenben jelenleg 166 gőzgép 15700 lóerővel működik.

Az összes művekben jelenleg összesen 17000 munkás van alkalmazva, kiknek évi keresete több mint 7 millió forintot tesz.

Az uradalomban alkalmazott munkásoknak 1855. év óta fizetett munkabérek összesen 160.000.000. frtra ruznak és az egyes gyártmányok termelési mennyiségei sokszorosán túlhaladják az eredeti mennyiséget, a mint ez a mellékelt grafikonokból kivehető.

A felsoroltak nagyjában vázolják azon vállalatokat, melyeket a szab. osztr. magy. államvasuttársaság magyarországi uradalmán életbe léptetett, és a melyeknek fejlődését gyakran tetemes anyagi áldozatok árán oly magas fokra tudta emelni, hogy azok az osztrák-magyar monarchia legkiválóbb hason telepeivel bizvást vetekedhetnek.

Ezen vállalatok, melyek után a társaság 1855-ben csakis 24588.90 frt adót fizetett, az utolsó 10 évben átlag 140.000. — frt adót szolgáltatottak, 17000 munkásnak pedig bőséges keresetet, s ezáltal több mint 50000 embernek rendes életmódot nyújtanak, miáltal ezen sokoldalú és terjedelmes tevékenység nemcsak a Krassó-Szörénymegye lakosságának adóképessegére és anyagi jólétének előmozdítására, valamint a nemzeti vagyon szaporodására nézve döntő befolyással bír, hanem egyáltalában kulturális misziót is teljesít.

Ezen terjedelmes földbirtok és a különféle üzemek a resiczai és oraviczai főtisztartóságok, és az aninai tisztartóság vezetése alatt állanak, melyek a Budapesten székelő magyar bányák, huták és uradalmak igazgatóságának vannak alárendelve. Ezen igazgatóság élén következő urak állanak:

Willigens Sándor, műszaki igazgató és

Drexler Béla, adminisztratív igazgató.

Budapest, 1896. május havában.

1851

/1866/



A.

Általános rész.

A szab. osztr. magy. államvasuttársaság uradalma Krassó-Szörénymegyében fekszik és zárt területet képez, mely a csudanoveczy és zsittini idegen uradalmat magába zárja; a $19^{\circ} 5'$ és $19^{\circ} 47'$ párisi hosszúság és $44^{\circ} 41'$ és $45^{\circ} 31'$ sarkmagasság között fekszik, mint ezt a kiállított plasztikus térkép mutatja. Ezen birtok nagysága: 133168·126 hektár és annak több mint $\frac{2}{3}$ -része erdőterület.

Az uradalom
fekvése és
kiterjedése.

A társaság földbirtokának földtani átkutatására mindig kiváló figyelmet fordított; az uradalomnak a kincstártól való átvétele után az egész területet egy külön kutató bizottság által földtanilag térképeztette és az egyes képződmények körülményeit megvizsgáltatta, s ezen irányban a tanulmányozások még jelenleg is folytattatnak.

Földtani
leírás.

Magyarország délkeleti része nagy kiterjedésű kristályos palahegységből áll, melyen több üledékes közzettel kitöltött medenczék képződtek, a melyeket eruptív kőzetek törtek át.

Ezen medenczék üledékei legnagyobb része a harmadkori és diluvialis képződményhez tartozik, a medenczék között kettő a többinél nagyobb jelentőségű, s azokban hatalmas első- és másodkori rétegek is lépnek fel. A nyugot felé fekvő medence, melyben a társaság földbirtoka fekszik, a Duna partján Moldovánál kezdődik és észak felé 75 kilométernyi hosszúságban Német-Bogsán bányahelységig terjed és helyenként 20 km. legnagyobb szélességet is ér el.

Ezen medence több fejtésre méltó kőszén- és barnaszén, kitünő vasérc és többnemű fémércz-telepet rejt magában.

A lerakodványok, melyekből ezen medence áll, a következő hét csoportba oszthatók be:

1. Kőszén szisztéma.
2. Dyas „
3. Triasz „
4. Jura „
5. Kréta „

6. Harmadkori szisztema.

7. Diluvium és alluvium.

Ezek, mint a nevezetesebb földtani képződmények a társasági uradalom területén képviselve vannak.

Történelmi
jegyzetek.

Azon földrész, melyen a szab. osztrák-magyar államvasúttársaság délmagyarországi birtokai fekszenek, a hajdani Dáciának egy részét képezi.

Krisztus születése után itt 104—271. évig a rómaiak uralkodtak és a társaság rafnai és román-bogsáni birtoka közelében a mai Zsidovin táján kétségkívül a régi római Sidovia műtelepítmény létezett és az annak védelmére szolgált védősáncz, mely még mai napig is római sáncznak neveztetik, délfelé húzódva az egész környéken átvonul s éjszak felé Lippánál a Maros melletti sánczokkal találkozik.

895-től 1552. évig ezen birtokok Magyarországhoz tartoztak, és pedig a Szent-István által alapított Krassó megyéhez. 1526-ban Krassóban, mely rendesen Krassovának neveztetik, bolgárok telepedtek le, kik krassovaiaknak hivatnak, s a kik még a mai napig is, beékelve a megye román, görög keleti vallású lakossága közé, Klokodics, Rafnik, Lupak, Vodnik, Nermeth és Jabalcsa nevű helységeiben laknak.

Krassó megyében a török uralom 1558-tól 1718-ig tartott és a Krassova, Szokollár és Vaszióva határában fekvő romok állítólag azon időből származnak.

A török iga alóli felszabadulás után a Maros, Duna és Tisza és az erdélyi havasok közötti földrész «temesi bánóság» elnevezést nyert és a temesvári cs. kir. helytartóság alá tartozó tizenegy kerületre lett felosztva. A társasági birtok egy része a verseczi, a másik része pedig a lugosi kerülethez tartozott.

A földesuri és a paraszt közti birtokviszonyokat az 1779. évben Mária Terézia által behozott urbér szabályozta, minek folytán a bánóság általános térképének és minden egyes falu részlettérképének felvétele vált szükségessé.

Az 1847—1848-iki magyar országgyűlés a tized és robot eltörlése által a paraszttelket és jószágot felszabadította.

A magyar alkotmány helyreállítása után a lugosi kerületi hatóság helyébe a krassó megyei törvényhatóság lépett életbe és így a társasági birtok Krassó megyéhez, később ennek Szörénymegyével való egyesítése óta, Krassó-Szörény vármegyéhez tartozik.

Talaj- és
éghajlati
viszonyok.

A híres kimerithetlen délmagyarországi alföld buzatalaja a részben még most is lerakódó vízhozta föld s ennél fogva mély rétegű s kőnélküli, a mely föld homok, vagy görgetegből álló alaptalajjal bír.

A dombos vidéken az alföld fekete termő földje ritka, s a talaj leginkább különböző színezetű agyagból áll; a társasági birtok északi részében pedig homokos, kevésbé termékeny agyagtalaj található, miért is ezen vidék $\frac{1}{3}$ -része vízhatlan alaptalaj, vagy a vízlefolyás meredek volta és a völgyek miatt szántásra alkalmatlan és leginkább szőlő vagy gyümölcsfák ültetésére vagy legelőnek használtatik.

A hegység között jó szántóföldek csupán a völgyekben találhatók; a többi rész, kivéve a déli lejtőket, mind termékeny erdőtalaj.

A síkság déli fekvése és csekély 80—110 m.-nyi tengerszint feletti magassága folytán a monarchia legmelegebb éghajlatával bír; az átlagos évi hőmérsék 10·8° Celsius; a legmagasabb havi hőmérsék 1873. július havában +37·6° C., a legalacsonyabb 1888. január havában —18·6° C. volt. Az átlagos légköri csapadék 698 mm.

E szerint a nyár hosszu ideig tart, a tél rövid, lanya, tartós hó és dér nélkül.

Az uradalom területén az éghajlat általában az emberi egészségnek előnyös, s csak a hirtelen hőmérsékváltozások lehetnek ártalmasok, a mennyiben váltólázt okozhatnak. Ezen kedvezőtlen viszonyok azonban jelenleg egészséges munkáslakások építése s a lakosság jobb táplálkozása és ruházása által annyira javultak, hogy egészségügy tekintetében az ország egyéb vidékeivel szemben különbség nem igen észlelhető.

Az 1890-iki népszámlálás eredménye szerint az uradalmi kerület népesedése 139,960, és pedig 70,736 férfi és 69,224 nő. Az eredeti lakosság nemzetiség szerint magyarok, románok és bolgárokból áll, kikkel a művekben munkát kereső számos német és szláv vegyült.

Népesedés,
munkabérek
és föld-
termékek.

Az 1846. évig a munkabérek és a földtermék árak igen alacsonyok voltak s nem engedték a belterjesebb földmívelést. Csakis midőn a vámsorompók elmozdításával a terményeknek az osztrák-magyar monarchia nyugati részébe való elszállítása lehetségessé vált, kezdtek az árak emelkedni. Ezen áremelkedés még nagyobb mérveket öltött az 1848-iki törvények, különösen pedig a robot és tized eltörlése s egyáltalában a paraszt birtok és föld felszabadítása által beállott új viszonyok folytán; másrészt a művekben fizetett nagyobb munkabérek és a gyorsan felszaporodó munkaerők következtében a fogyasztás mennyisége és az élelmi cikkek ára is tetemesen növekedett.

Igy például 1846-ig az uradalmon

a buza vékája	--- --- --- --- ---	45—55	krba
a kukoricza vékája	--- --- --- --- ---	25—30	»
a széna mázsaként	--- --- --- --- ---	30—40	» került, míg

a mostani árak a következők:

buza	--- --- --- --- ---	4·00—7·30	frt hektoliterenként
kukoricza	--- --- --- --- ---	3·00—5·60	» »
széna	--- --- --- --- ---	2·60—4·00	» 100 kgonként.

Ugyanezen arányban növekedett a hus, szalonna, fa, stb. ára.

A napi munkabérek, melyek azelőtt 0·50—0·80 frt voltak, jelenleg 1·30—3·00 forintig emelkedtek.

Az összes telekviszonyok a Mária Terézia által behozott bántási urbér által rendezettek, a melynek alapján a terület még maig is érvényes beosztása fogatosított.

Urbér és
telekkönyv.

A felosztásnál az erdőség a földesurnak íteltetett oda, a szántóföldek pedig 34 holddal egész, 19 holddal fél, 11 holddal negyed, 7 holddal nyolczad jobbágytelekre, 1 holddal pedig zsellér-telekre lettek fölosztva, és a fölosztás után fennmaradt szántóföld majorsági föld címén a földesuré lett. A jobbágytelkeken kívül a parasztnak az általa már mivelt telek «szorgalomföld» címén holdanként 52·5 kr. haszonbér fizetése mellett meghagyott.

Rendszeres földadó behozatala czéljából addig is, míg az állandó földadó-kataster az 1851—1858. években elkészült, a földadóra vonatkozólag ideiglenes intézkedések léptettek életbe.

1885. év január 1-én a földadó szabályozása az 1875-iki VII. törvénycikk alapján lépett érvénybe.

Utak és
vasutak.

A társaság uradalmát jelentékeny megyei utak behálózzák, melyek a lugosi m. kir. államépítészeti hivatal által jó karban tartatnak, azonkívül egyes községek községi utak által vannak összekötve, mely utóbbiaknak a községek által eszközölt fentartása azonban nagyon hiányos.

Maga részéről a társaság saját czéljaira szolgáló 126·354 km.-nyi hosszú úthálózatot létesített, a melyet saját költségén fenn is tart.

Az uradalom területén a m. kir. államvasutak hálózatához tartozó következő vasutak vonulnak át, és pedig Mirkovácztól—Román-Oraviczáig, épült 1852. évben, Román-Oraviczától—Anináig, épült 1863. évben, Román-Bogsántól—Német-Bogsánig, épült 1874. évben.

Másrészt a társaság saját vasutvonalakkal is rendelkezik, nevezetesen az 1871. évben épített, Resiczabányától Szekulig vezető keskeny vágányú iparvasutttal, és a Kölnik, Német- és Román-Bogsán községen át Vaskőig haladó hasonló vasutttal, mely 1873. évben épült. Ezen mozdony-üzemű bányavasutak resiczabánya-német-bogsáni vonala 1892 óta a korlátolt személy- és áru-közforgalomra van berendezve.

Birtok-
állomány,
jogok és
terhek.

A szab. osztr. magy. államvasuttársaság birtokállománya a következő:

erdőbirtok	--- --- --- --- ---	92341·427 ha
földbirtok	--- --- --- --- ---	40826·699 «
		<u> </u>
		összesen 133168·126 ha.

A birtokállomány feloszlik:

- I. az urbéri községek helységeiben és mezői dülőiben fekvő földbirtokra;
- II. a bányaközségek helységeiben és mezői dülőiben fekvő földbirtokra;
- III. majorsági földekből álló földbirtokra;
- IV. az urbéri községek helységeiben és mezei dülőiben fekvő üres telkekből álló földbirtokra.

A szab. osztr. magy. államvasuttársaság jogai közé tartozik: a malom-, vadászati-, halászati-, vásárjog, továbbá nem tagosított községekben a szénjog, végre a kegyuri jog egynehány római- és görög-katolikus község felett.

A még meg nem váltott 1862 holdra, vagyis 1071·5 hektárra terjedő szorgalomföldek után a társaság holdanként 52·5 krajezárnnyi bért huz.

Hatóságok
illetősége.

A társaság uradalma Krassó-Szörénymegye Resicza, Teregova, Német-Bogsán, Oravicza, Jám és Moldova járásaiban fekszik.

Elsőfokú hatóságok az oraviczai, német-bogsáni, teregovai és szászkaik járás-bíróságok, illetőleg a fehértemplomi, lugosi s karánsebesi királyi törvényszékek; a másodfokú bíróság a Temesvárott székelő királyi tábla; a legfelső bíróság a királyi kuria Budapesten.

Bányahatósági tekintetben a társasági birtokok az oraviczai királyi bányakapitányság illetőségi köréhez; adóügyekben pedig az oraviczai, bogsáni, karánsebesi és orsovai adókerületekhez tartoznak.

Kereskedelmi ügyekben a társasági birtok a temesvári kereskedelmi- és iparkamara hatásköre alá tartozik.

A bányák és kohók, az erdők és az uradalom igazgatása a Budapesten székelő igazgatóságra van bízva.

Igazgatási szervezet.

A társaság uradalma 3, nevezetesen a resiczai, oraviczai és aninai kerületre van felosztva; a resiczai és az oraviczai kerület egy-egy főtisztartó, az aninai kerület pedig egy tisztartó vezetése alatt áll.

A szab. osztr. magy. államvasuttársaság munkásai és szolgaszemélyzete számára 1860. évben egy nyugbér- és segélyző intézetet létesített, a melyhez a társaság önkéntes évi adakozásokkal járul. Ezen adakozások az intézet keletkezése óta 1895. év végéig 2.928627.65 frtra ruhtak.

A munkásoknak nyújtott kedvezmények.

Az intézetnek kétféle, t. i. állandó és nem állandó tagjai vannak. Az állandó tagok bérüknek 6%-ával járulnak a nyugbér- és segélyző intézet alapjához, és igénynyel bírnak egyrészt betegség esetében betegpénzre és kórházi ápolásra és elhalálozás esetében temetkezési segélyre, másrészt keresetképtelenség esetében állandó nyugbérézésre, valamint özvegyeik és árváiknak nyugbérézésére illetve nevelési pótléokra.

A nem állandó csupán a segélyző alaphoz részes tagok csak addig maradnak az intézet kötelékében, a meddig társasági munkában állanak. Ezek bérüknek 2%-át fizetik a segélyző alaphoz, és igénynyel bírnak betegség esetében betegpénzre vagy kórházi ápolásra, halálozási esetekben temetkezési segélyre, és családjaik egyéb segélyezésére, ellenben állandó nyugbérre igényt nem tarthatnak.

A segélyző intézet, melynek összes tagjai a társaság magyarországi uradalmán állanak alkalmazásban, 1895-ben 17231 tagból állott. A társaság osztrák- és magyarországi személyzete számára fennálló közös nyugbérintézet összes tagjainak száma 1895. év végén 11359 volt.

Ugyanazon évben járultak a tagok:

a segélyző alaphoz	---	---	---	---	---	68447.20	frttal
a nyugbér alaphoz	---	---	---	---	---	243333.33	«

Ugyancsak 1895. évben 99580.95 frt segélyezések és 581030.33 frt nyugbérek lettek kifizetve, mely összegben az egyéb költségek is benfoglaltatnak.

A nyugbér- és segélyző intézet fennállása óta 1895. év végéig az összes költségek tettek: a segélyzőalaphoz 6.684292.99 frtot, a nyugbéalaphoz 9.191917.84 forintot. A nyugbéalap vagyona 1895. december 31-én 1.448672.24 frt volt.

A betegek és sérültek felvételére és ápolására Resiczán és Aninán egy-egy kórház építettett; az egészségügyi szolgálatot az egyes ipartelepeken 13 orvos végzi.

Szintoly jótékony intézkedések által van gondoskodva a tisztviselőkről is. A társaság összes tisztviselői számára 1856. január 1-én egy nyugdíjintézet alapított, melynek vagyona 1895. év végén 4.185933.45 frtot tett ki. A társaság ezen intézet alapjához annak létesülésétől kezdve 1895. év végéig összesen 3.053091.94 frt rendes önkéntes adakozással járult és ezenfelül 2.158781.63 frt rendkívüli segélyvel adakozott. A nyugdíjintézet jelenleg 1754 taggal bír; nyug-

díjat élvez 1064 egyén és pedig 327 férfi, 378 özvegy és 359 gyermek, kiknek nyugdíjösszege 1895-ben 793694.84 frtra rugott.

A társaságnak védnöksége és támogató részvéte alatt áll továbbá az 1864. évben tisztviselek kezdeményezésére az állandóan alkalmazott tisztviselek és szolgák hátramaradottjai részére létesült segélyző egyesület, melynek célja a tagok hátramaradottjainak 1000 frt, 500 frt és 250 frt segélyösszegeket biztosítani, melyek elsősorban betegségi és temetkezési költségek fedezésére szolgálnak; második sorban pedig azon rendeltetéssel bírnak, hogy a családfő elhalálozása folytán a hátramaradottakra nézve beálló szorultabb anyagi helyzetén némileg könnyítsenek.

Ezen egyesületnek vagyonbeli állapota 1895 december 31-én 1.500.000 frt, a tagok száma 6655, s a biztosított segélyek összege 5.547875 frt volt.

Az egyesület létesítése óta 2706 elhalt után a hátramaradottaknak összesen 2.039128.50 frt fizettetett ki; azonkívül az egyesület betegség vagy egyéb kedvezőtlen viszonyok által szorultságba jött tagjainak kölcsönököt adott, a melyeknek összege több mint 5.000000 frtot tesz és a melyek által az illetők meg lettek mentve attól, hogy esetleg uzsorások kezébe kerüljenek.

A társaság a szegényebb sorsu személyzet tanuló fiainak segélyezésére ösztöndíjakat engedélyez és magyarországi műveiben raktárakat állított fel, melyek élelmiszereket és egyéb fogyasztási cikkeket nagyban és jó minőségben beszerezvén, azokat a társasági munkásoknak a beszerzési árak mellett átengedik, mely intézkedés a helyi kereskedők áaira is befolyást gyakorol.

Ezen élelmezési raktárak az által, hogy a munkások a legszükségesebb fogyasztási cikkeket vagy hitelben utólagos bérlevonások útján avagy pedig a nekik e célból engedélyezett előlegekből készpénzben megszerezhetik maguknak; a nagyszámú munkásszemélyzetre nézve valóságos jótétménynek bizonyultak, főleg az elszigetelten fekvő helyeken.

Végre megemlítendő még, hogy a helyszínén nem lévén elegendő munkaerő, a társaság kénytelen volt a távolabb vidékekből is munkásokat alkalmazni, és azok elszállásolásáról gondoskodni. E célból a társaság sok munkásházat épített, a melyeknek egy része idővel a munkásoknak eladatott. Azonkívül a társaság házáépítés céljából tetemes számbeli előlegeket is engedélyezett, mi által a szorgalmas munkásnak mód nyújtatott arra, hogy könnyebben építhessen magának házat.

Kegyuraság és iskolák.

A társaság magyarországi birtokain a kegyuri jogokat gyakorolja és azok terheit viseli, azonkívül pedig az uradalommal együtt átvett több elemi iskolát is tart fenn. A kegyuraság, mely a társaságot 22 helyiségben illeti meg, 24 plébánosra és 5 segédlelkészre terjed ki. Azonkívül a társaság 9 helyiségben 9 görögkeleti plébánost és egy segédlelkészt javadalmaz, szintúgy a resiczai és stájerlaki protestáns plébániának pénz-segélyt és tüzelőfát nyújt.

Az erre vonatkozó személyi illetékek, egyházi szükségletek, építkezés-fenntartási költségek és segélyezések a társaságnak 1895-ben összesen 37610.27 frt kiadást okoztak, míg az 1854. évben, mielőtt az uradalom a társaság tulajdonába ment volna át, ezen költségek csakis 20032.70 frtra rugtak.

A társaság uradalmának 16 helyiségeiben létező s annak idejében az államtól átvett magyar-német és magyar-román iskolákban 1895. évben 62 tanító és tanítónő által mintegy 6114 gyermek és pedig 3388 fiu és 2726 leány nyert oktatást. Ezenkívül a társaság több községben magyar-német magániskolákat fizetési pótlékkal és tanszerekkel segélyez, továbbá egy óvodát saját költségen tart fenn.

Tanítói fizetésekre, iskolai kellékekre és iskolaépületek fentartására 1895. évben 53755-72 frt fordított a társaság részéről, míg ellenben ezen költségek 1854-ben csakis 9392-24 frtra rugtak.

A fenti iskolákon kívül vannak még Resiczán egy állami polgári iskola és egy állami leányiskola, továbbá Resiczán a magyar nyelvterjesztő egyletnek egy óvodája és több felekezeti magániskola, Oraviczán egy állami polgári iskola és épp úgy, Stájerlakon felekezeti magániskolák, melyek a társaságtól évenként segélyezést nyernek.

A társaság templomokat és iskolákat saját költségén épített, több esetben pedig az ilyféle építkezésekhez tetemes összegekkel járult.

A társaság magyarországi ipartelepein számos intézet és egylet létezik, a melyek vagy a szab. osztr. magy. államvasúttársaság által léptettek életbe, avagy pedig annak védnöksége és támogatása alatt állanak. A társaság támogatásában és pártfogásában részesülnek különösen a jótékonyezélu és közhasznu egyletek.

**Intézetek,
egyletek.**

Ide tartozik a magyar nyelvterjesztő-egylet és a vörös-kereszt egylet, melyeknek Resiczán és Oraviczán fiókegyletei vannak.

Posta- és távirida-állomások vannak: Német-Bogsánban, Resiczán, Stájerlakon, Aninán, Krassován, Szászkán és Moldován.

Önkéntes tűzoltó-egyletek működnek: Resiczán, Bogsánban, Oraviczán, Stájerlakon, Szászkán, Moldován és Ferenczfalván; fogyasztási-egylek vannak Resiczán és Stájerlakon; takarékpénztárak pedig Oraviczán, Resiczán, Bogsánban és Dognácskán.

Továbbá vannak Resiczán, Vaskón, Oraviczán, Stájerlakon, Aninán és Bogsánban kaszinó-egyletek; Resiczán egy általános olvasó-egylet; Oraviczán 2 zene- és 2 lövész-egylet; Resiczán és Stájerlakon egy-egy lövészegylet.

Dalárdák vannak Resiczán, Stájerlakon és Bogsánban; zenekarok Resiczán Vaskón és Aninán; torna-egyletek Oraviczán és Resiczán; azonkívül több helyen különféle klubok, melyek részint jótékonyági-, részint társadalmi célból létesültek.

B.

Mező- és erdőgazdaság.

A társasági uradalom külső határa mind hivatalosan van megállapítva, és nagy határhalmokkal, árkokkal vagy az erdőkben nyiladékkal jelezve. Az összes terület nagysága 133168·126 ha, melyből

mezőbirtokra	40826·699 ha és
erdőbirtokra	92341·427 » esik

Mező-
gazdaság.

A társasági mezőbirtok következőképpen oszlik meg:

háztelkek	126·960 ha
szántóföld	9353·456 »
gyümölcskert	810·175 »
szőlőkert	188·687 »
rét	1834·185 »
legelő	16355·727 »
haraszt	4984·429 »
terméketlen terület (vizek, utak, határok)	1632·362 »
ki nem hasított terméketlen terület községi legelőkben és ugarföldekben	5540·718 »
összesen	40826·699 ha =
	= 70945 hold 1091 □-öl.

A szántóföldek három mezőre való urbéri felosztása által a hármás gazdaság alapja lett megvetve, mely rendszer a lakosság egy részétől tényleg alkalmaztatik, s így be lesz tartva a mezőnkénti közös ugar, melyet főleg buza és tengeri vagy zab követ.

Takarmánytermelés Királykegy, Kakova, Greovac, Román-Oravicza, Román-Bogsán, Rakittova, Berlistje és Mirkovácz községekben sikerrel üzetik.

A társaság uradalmának birtokba vételekor még alkalmazott faekét most már a vaseke teljesen kiszorította, és utóbbi időben már mezőgazdasági gépeket is alkalmaznak, másrészt a trágyázásra is több figyelmet fordítanak néhány év óta.

Az éghajlati viszonyok folytán a rétek gyakran csak kevés szénát szolgáltatnak; ellenben az enyhe, hóment tél igen alkalmas a legeltetésre.

Gyümölcstermelés, kivált a krassovaiak által lakott községekben, nagyobb mértékben található; különösen kedvelt a szilvatermelés pálinkafőzés céljából. A pálinka részint a paraszt saját használatára szolgál, részint pedig kereskedés tárgyát képezi.

A szőlőkerteket a phylloxera tökéletesen elpusztította, de a társaság hozzáfogott amerikai szőlővesszők ültetéséhez, és azok nemesítéséhez, hogy ezáltal a lakosságot utánzásra ösztönözze, neki egyszersmind módot nyújtson az amerikai szőlővesszők olcsó áron való beszerezhetőse.

Különben a társasági földbirtok nagyobb kiterjedésben csakis legeltetésre adatik bérbe; ellenben szántóföldek és rétek kisebb részletekben béreltetnek, oly módon azonban, hogy a bérlő a gabonanem és az ugar sorrendjét tüzetesen megállapító és külön térképeken nyilvántartott gazdasági tervhez szorosán ragaszkodni tartozik.

A társaság uradalmán, annak birtokba vétele idejében nagy erdőterületek egyáltalában még érintetlenül maradtak, mivel a különben is csekély szükséglet a Moldova, Szászka és Resicza mellett elvonuló szomszédos határőrségi erdők vétele és taroltatása által olcsóbban volt fedezhető, mint ha a saját erdők használata céljából szükséges szállítási eszközök létesítették.

A társaság azonban semmi költséget sem kimélt, hogy fokozatosan az uradalom végső határáig kiterjedő rendszeres usztatási és csusztatási építmények és utépitések, valamint keskenyvágányu vasutak és sodronykötélpályák által az összes erdőtökéjét megközelíthetővé tegye és hasznosíthassa, s e tekintetben jelenleg a távolság csakugyan nem képez többé semmi akadályt.

A jelenleg 397.736 köbméterben megállapított vágástét a meglevő szállítási eszközök mellett teljesen ki is használatik. A kataszter szerint a holdankénti átlagos növedék évenként 2 m³, mely folytatólagos művelés és ápolás mellett azonban még fokozható.

41 év alatt, vagyis 1855-től 1895-ig a társaság erdeiből a következő famennyiség nyeretett, és pedig:

fa a tövön	---	---	---	---	---	538288	térköbméter
mű-, haszon- és épületfa	---	---	---	---	---	786643	»
bányafa	---	---	---	---	---	996729	»
tüzifa	---	---	---	---	---	3 093648	»
szénfa	---	---	---	---	---	9 028692	»
hulladékfa	---	---	---	---	---	1 595264	»
						<u>15 859264</u>	térköbméter.

A haszon és tüzfának a társaság saját szükségleteit meghaladó részének értékesítése az uradalom területén átvonuló vasutak és Moldova mellett a Duna-hajózás közvetítésével biztosítva van. A mellékelt I. számú táblázat grafikonjai a különféle fanemek tarolt mennyiségeit mutatják az 1855—1895 években.

A társasági erdőbirtok területe a következő:

erdősített talaj	---	---	---	---	---	85202·514	ha
termékeny nem erdősített talaj	---	---	---	---	---	5356·145	»
utak, vizek, sziklák és egyéb terméketlen terület	---	---	---	---	---	1782·768	»
						<u>összesen:</u>	92341·427 ha.
							= 160464·243 hold.

Erdő-
gazdaság.

Erdőbirtok.

Ebből 91051·848 ha tényleges erdőterület, azaz eredetileg erdőmivelésre szánt terület, míg a hátramaradó 1289·579 ha erdősitett mezőgazdasági terület, mely bár nem tartozván az erdőállományhoz, jelenleg mint erdő kezeltetik.

Az erdősitett terület állománya 1895. év végével:

ertvény	1—20 évesig	---	---	---	20713·284 ha.
fiatalos	21—40 »	---	---	---	16729·299 »
középkorú	41—60 »	---	---	---	10579·060 »
öreg	61—80 »	---	---	---	6284·161 »
igen öreg	81—100 »	---	---	---	8094·125 »
túlkoros	101 és több	---	---	---	9155·638 »
őserdő	---	---	---	---	13646·947 »

összesen, mint fent 85202·514 ha.

Az erdők két nagy csoportba oszthatók, a melyek közül a nyugot felé eső, a síkságot és dombos vidéket magában foglaló kisebbik csoport mint sarjerdő 40—80 éves fordában, a kelet felé eső nagyobbik csoport pedig, mely az előhegységet és a magas hegységet foglalja magában, mint szálerdő 80—120 éves fordában kezeltetik.

A sarjerdők régi tuskók kisarjadzásából erednek, minélfogva azok magasabb korokban nem gyarapodnak, sőt nem is életképesek.

Ezen sarjerdők tölgyből, nevezetesen quercus sessiliflora, cerris, conferta és pedunculata, és más alárendelt lombfából állanak, ellenben a szálerdőt főképen a bükk képezi, mely helyenként jegenyefenyővel és különféle lombfanekekkel van vegyítve.

Felújítások.

A bükk- és jegenyefenyő-állabok felújításának a legsikeresebb és legbiztosabb módja a vetővágások általi természetes felújítás lévén, a társaság azt a hol csak lehetséges, alkalmazza.

De éppen a nagy uszafavágásokban ezen felújítási móddal elháríthatatlan akadályok állanak szemben, a mennyiben tekintettel arra, hogy a facsusztatók három év alatt elrothadnak és hasznavehetlenné válnak, a fát az illető vágásokból gyorsan ki kell szállítani. A hol tehát a felújítás természetes uton el nem érhető, vagy a hol nemes fajok betelepítése szükséges, az ültetés jön alkalmazásba.

Az e részben 1855-től 1895-ig tett kiadások 510247.— frtra rugtak.

Szállítási eszközök.

Az erdőtermékek szállítására az egész erdőterületen létesített rendszeres úthálózat szolgál, melynek kibővítése a vágásokkal mindig lépést tart.

1865-ben a Nera- és Berzava patakon állandó fausztatás rendeztetett be, mely patakokhoz sok kilométerre terjedő csusztatók vezetnek.

1892. évben egy 5·576 km. hosszú sodronykötélpálya építettet, évenként 40000 m³ szállítóképességgel, a melynek az a feladata, hogy a szenítésre szánt hasábfát az 1000 m. magas vizválasztékon át a berzava-usztatópatakhöz szállítsa, a mely patakon tovább usztatva a fa a resiczai uszparthoz (Länd) kerül, hol is a szenítés eszközöltetik, míg a kész faszén egy keskeny vágányu mozdonypályán a resiczai nagy olvasztókhoz továbbittatik.

A szénítés házilag eszközöltetik és pedig Resiczán és Szászkán állandólag az uszapartokon, míg az uradalom többi részén a vándorszénítési rendszer van alkalmazásban. **Szenítés.**

A szénfa többnyire hasított hasábokból, nagyobbrészt bükkből, ritkábban tölgy- és más kemény fanemekből áll.

1855-től 1895. év végéig 8641531 hl. faszén termeltetett, mihez 55 931095 m³ fa használtatott fel.

Az egyes évekre eső faszén és szénítési fatermelés, a mellékelt grafikonból, II. táblázat, vehető ki.

A vadászat az 1883. évi vadászati törvény által szabályoztatott, mely szerint a vadászati jog a földtulajdonnak elválaszthatatlan tartozéka. **Vadászat.**

A vadállomány emelése czéljából a társaság uradalmának birtokba vétele után a vadászati kerületek szigorú tilalmazásáról gondoskodott, a kártékony vadak lelövésére jutalmakat tűzött ki, és a vadászatot egyáltalában okszerűen rendezte.

Ily módon sikerült a vadállományt annyira emelni, hogy az jelenleg áll: 150 darab vaddisznóból, 2080 őzbakból, 1460 nyúlból, 210 császármadárból, 210 fogolyból, 53 darab nagy vadból, míg 1857—1895-ig lelövetett: 5 szarvas, 942 vaddisznó, 4456 őzbak, 3329 nyúl, 3 medve, 753 farkas, 7476 róka, 710 vadmacska, 14 vidra, 259 nyest, 219 görény, 1828 sas és keselyű, 5755 héja, kánya, sólyom és 687 szarka.

1895-ig lövési díjak czimén fizettetett összesen 20309·26 frt.

Nagyvad honosítása czéljából a társaság 1889-ben a ferenczfalvi kerületben, 1893-ban pedig a stájerlaki kerületben bekerített vadaskerteket létesített.

A ferenczfalvi vadaskertben ápolt szarvasok eléggé megszorodván, szabadon bocsájtattak, és azok a szabadban is kielégítően gyarapszanak. A stájerlaki vadaskertben levő nagyvad egyelőre még bekerítve tartatik, és csak később fog az uradalom déli erdeibe bocsájtatni.

1851

1866

C.

Bányászat.

(Lásd a mellékelt III – X. sz. táblákat.)

I. A resiczai bányászat.

A resiczai bányaterület a kristályos palák által határolt krassó-szörénymegyei medence északi részét képezi, melynek közepén üledékes kőzetek rakodtak le, melyek későbbi emelések és gyűrődések által zavarodásokat szenvedtek.

Közvetlen a kristályos palákon a kőszénképlet rétegei teküsznek, melyek legnagyobb vastagságban Resicza, Kölnik, Klokodics és Nermeth között van kifejlődve, s palából és homokkőből állanak; a kőszénképlet fedület nagyjából vörös homokkő képezi.

A produktív kőszénképlet csekélyebb vastagságban, de szénben gazdagabban a medence északkeleti részében fordul elő, és a szekuli völgyben 4 fejtésre méltó telepre irányult bányászat által van feltárva, mely telepek vastagsága 0·9—3·0 m. között váltakozik; dőlésök nyugati irányú és zavart települést mutatnak. A kőszénképlet rétegei calamitesek, equisetumok, annulariak, asterophyllitek, pecopterisek, odonopterisek és cyatheitesek nagyszámú lenyomatait tartalmazzák.

A kőszénképlet fedület képező vörös homokkőre a liasz következik, mely Domán mellett 2 fejtésre méltó, 1·5—3·0 m. vastagságú telepet foglal magában, melyek azonban még nagyobb zavarodásokat és vetődéseket mutatnak fel, mint a szekuliak.

A liasz homokkövekre palák, és ezekre juramárga és krétamész következik, mely előbbieket növénylenyomatokat, utóbbi pedig számos a juraképződményekhez tartozó kőületeket tartalmaznak.

**Szekuli
bányászat.**

Az itt fellépő telepek bányamivelése a völgy szintje alatti mélységben történik. Ezen bánya a 416 m. mély Alfred-akna, továbbá egy ehhez közel fekvő lég-akna, valamint a szállító-tárnául szolgáló 70 m. hosszú Dercsényi-tárna által tartatik üzemképes állapotban.

Az I. telep átlagos vastagsága 0·8 m., a II. telepé 2·0 m., a III. telepé 1·4 m. és a IV. telepé 1 m.

Az éjszokról délre vonuló telepek csapás iránya kiterjedése körülbelül 800 m.

A feltárás keresztvágatok által történik, melyek 40 m.-nyi függőleges távolságban egymástól az aknától hajtják a telepekre. A főalap közle a 2-ik, a legszabályosabb telepben hajtják és innen hozatnak keresztvágatok által a többi telepek feltárára és előkészítésre.

A fejtés csapás irányú pillérfejtés; csak azon részekben, hol a telep vastagsága 2—4 m.-nyire növekedik, alkalmaztatik keresztfejtés tömedékkal.

A szállítást egy 150 lóerejű fekvő, két hengerű szállító-gép eszközli.

A vizemelést egy rudazattal működő vizemelő-gép eszközli 4 szivattyúrakattal; a legelső rakat szintjéig egy építés alatt levő villamos erőátvitellel hajtott szivattyú fogja a bánya legmélyebb pontjában összegyűlő vizet emelni.

A bánya szellőztetését egy 2·5 m. átmérőjű Pelzer-féle ventilator eszközli, mely 250 fordulat és 55 mm. depreszió mellett percenként 1000 m³ levegőt szolgáltat.

A szekuli bányában 1887 óta a Wolf-féle benzinlámpa gyújtókészülékkel és delejzárral nyert alkalmazást.

A villamos erővel hajtott szénkülönítő, melynek berendezése 2 Briart-féle mozgó-rostából és egy különítő forgó-szitából áll, a szállított szenet darabos-, apró- és porszenre különíti.

A szekuli szén kitünően tapadván, az abból nyert porszen kocsz előállítására lesz felhasználva.

A dománi bányászat két liasképződményű telep nyerésére irányul, melyek délnyugat-északkeleti főcsapással és általában délkeleti meredek dőléssel birnak.

**Dománi
bányászat.**

Az összes fejtések jelenleg már a völgy szintje alatt vannak. A dománi szénbányászat az Almásy-, Szécsen- és Lipót-akna és egy 2250 m. hosszú altárna által, mely utóbbi a dománi aknákat köti össze Resiczával, tartatik üzemképes állapotban.

A telepek vastagsága különböző.

Az I. telep a nyugati részén két padban fordul elő, még pedig egy 1 m. vastag fedü- és egy 1·5 m. vastag feküpadban; a keleti részben a fedüpad hiányzik.

A II. telep helyenként 3 m. vastagsággal is bir.

A telepek vízszintes (keresztvágatú) távolsága egymástól rendszerint 50—70 méter. Ezen telepek homokkőben fordulnak elő, mely a II. telep feküpadjában fokenként nagyobb meg nagyobb szemcséjű.

Az Almásy-akna bányaterületén ezen két telepen kívül még 2 feküpad lép fel, melyek szintén mivelésre méltók.

A dománi szén nagyon tiszta, de lágú és kevés darab-szenet ad.

A nyugati bányarész szállító-aknájaul jelenleg az Almásy-akna, és a Ferencz-József-altárna végén fekvő Szécsen-akna szolgál. Mindkét akna az 5. mélymivelés és az altárna által állanak egymással összeköttetésben.

Az *Almásy-akna* szelvénye 5·1 m. × 1·9 m., jelenlegi mélysége 390 m. és az altárna szintje alatt 5 mélyszint tartatik üzemben.

Az aknának 3-ik és 5-ik mélyszintje közt fekvő rész, 106 m. magasságra ki van falazva.

Ezen aknán van egy fekvő kéthengerű 150 lóerejű szállító gép s egy szintén fekvő 50 lóerejű gőzgép, mely egy 2·5 m. átmérőjű ventilatort hajt, és végre egy oscilláló hengerekkel bíró 8 lóerejű gőzvitla.

Szállító kötéül a társaság brandeisli (csehországi) huzalkötélgárában tégely-aczélhuzalból készült lapos kötelek szolgálnak, melyek 192 16-os számú huzalból állanak s 12-szeres biztonság mellett 4550 kg. hordképességgel és folyóméterenként körülbelül 5·8 kg. súlylyal bírnak.

A *Szécsenakna* szelvénye az aknakerettől az altárnaszintig $4\cdot000 \times 1\cdot900$ m. az altárnán alul pedig $5\cdot100 \times 1\cdot900$ m. és két szállító-, egy vizemelő- és egy járó-osztályból áll.

Az akna jelenlegi mélysége 460 m. és az altárna szintje alatt a 6-ik szint főkeresztvágata jelenleg kihajtás alatt van.

Ezen akna egy két hengerű fekvő, 150 lóerejű szállító-géppel és egy Burkhardt és Weiss-féle légkompresszorral van felszerelve, mely utóbbi 2 légvitlának üzemére és kivételes esetekben külön szellőztetésre a szükségelt sűrített levegőt is szolgáltatja.

Ezen aknán még egy primártelep van épülőben, mely 2 egyenként 30 lóerejű gőzgépből és 2 összesen 110.000 Watt-erejű dynamoból áll, s mely az ezen teleptől elvezetett villamos áramot egyrészt az altárnán berendezendő villamos szállításra, másrészt pedig két földalatti, villamossággal hajtott szivattyú üzemére fogja szolgáltatni.

A 251 m. mély Lipótakna egy 20 lóerejű mozdonnyal rendelkezik és jelenleg csak vizemelő aknául szolgál.

Új szintek feltárása az akna lemélyítése által történik. Az egyes szintek egymástól rendszerint 40 m. függélyes távolságban vannak. A telepekre keresztvágatok hajtának, melyek a legközelebbi magasabb szinttől előkészített mélyítésbe vagy az abból hajtott ellenmivelésbe lyukadnak.

A lyukasztás után az előkészítés egy alapközle és egy körülbelül 6 m.-rel magasabban hajtott légközle által történik. Az előkészítés előrehaladásával a fejtési területnek szabályos és szilárd voltához képest gurítók készíttetnek a felső szintig és az így nyert fejtési terület a gurítóktól hajtott osztó-közle által 6—8 m. magas pillérekre osztatik.

Ezen pillérek egy csapás szerinti pillérfejtés által fejtetnek le felülről lefelé, mint ez a mellékelt III. és IV. sz. táblából kivehető.

Olyan teleprészeken, melyek vastagsága a 2 m.-nél nagyobb, a csapás irányu pillérfejtés nem alkalmazható, miért ilyen széntelepeken tömedékkal való fejtés jön alkalmazásba. Ezen czélből körülbelül 24 m. távolságban egymástól tömedék-gurítók létesíttetnek. Az így képezett fejtési terület közepén egy szén-gurító hajtatik, melyből csapás irányában 2 m. magas és 2 m. széles pásztákkal haladnak a tömedék-gurítók felé. A fejtési terület határára a tömedék-gurítóig érve keresztirányu hajtásokkal a tömedék-gurítóba lyukasztanak, a fedü felé eső első pászta feléig tömíttetik, azután egy további pásztát hajtának csapás irányában, míg a fekűt el nem érik, mely miveletnél a tömítés a fejtést közvetlenül követi. Ezután a szén-gurító 2 m.-rel hosszabíttatik felfelé és egy új emelet lesz megkezdve.

Az így fejtett szén az egyes aknában az altárnaszigetig lesz emelve és a Ferencz József-altárnában levő rendező pályaudvarig lovakkal szállítva, a hol a 40—50 csilléből álló szénszállító vonat össze lesz állítva. A további szállítást a Ferencz-József altárnán keresztül a resiczai szénkülönítőig és a kokszyárig bányamozdonyok eszközlik, mely szállítási berendezés azonban jelenleg villamos üzemre lesz átváltoztatva.

Az Almásy- és Szécsenakna vizemelését egy-egy gőzvitla eszközli, melyek a bányavizet vaslemezből készült szekrényekben emelik; ezenkívül a Szécsenakna vizemelésére még 2 villamossággal hajtott aknaszivattyu felállítása van tervezve, melyek 220 m. nyomás magasság mellett, percenként 800 l. vizet fognak emelni.

A bánya szellőztetését egy az Almásy-aknán felállított 2·5 m. átmérőjű Pelzer-féle ventilator és egy az altárna végén felállított 9 m. átmérőjű, 2 m. széles Guibal-féle ventilator eszközli.

Utóbbi a bányalevegőt a 2·5 km. hosszú altárnán keresztül szijja ki; ezen az üzemre nézve hátrányos berendezés helyett a Szécsenakna mellett egy 150 m. mély légakna létesítése és egy gyorsjáratu ventilator felállítása van tervezve.

II. Aninai szénbányászat.

A legmélyebb és még a külön is észlelhető üledékes kőzetek ezen kerületben a vörös homokkövek, melyekre a liaszrétegek települtek, magukba zárva gazdag széntelepeket, vaskövet és tűzálló anyagot.

Ezen üledékek hosszukás ránczok alakjában lettek szorítva, melyek megrepedése által a mélyebben fekvő vörös homokkövek a külre jutottak, olyképen, hogy ezek É. É. K.-tól D. D. Ny.-nak csapó nyujtott ellipsis alakjában a fiatalabb képződmények által köpenyszerűleg fedve vannak.

A ránczok képződése folytán a szén és blakbandot tartalmazó rétegek 8·7 km. hosszban és 1·8 km. legnagyobb szélességben jutottak a külre.

Az ellipsis képződésekor sok repedés, vetődés és feltolódás működött közre, úgy hogy az egyes rétegek mintegy egymásra tolt rögöknek látszanak lenni.

Ép úgy, mint a liaszrétegek vastagsága, úgy változik a széntelepeké is.

A Ronna- és Frigyesakna fejtő miveleteiben a fedű-, fő-, az 1. és 2. fekütelep igen szépen és vastagon fordul elő; a Gusztáv- és Kübeckaknában fejtésre méltók a fedű-, fő- és az 1. fekütelep. A Colonieaknánál a fedű-, fő- és a 2. fekütelep; az Uterischaknánál, mely jelenleg nincs üzemben, a fedütelep csak részben, az 1. és 2. fekütelep pedig mindenütt volt fejtésre méltó. Uterischaknától dél felé a terep csak kutató tárnák és aknák által lett megvizsgálva, melyekkel megállapították, hogy a 2. és 3. fekütelep itt is előfordul és hogy mind a kettő helyenként fejtésre méltó is.

Az ellipsis déli végén és innét az ellipsis nyugati oldalán északra a Panoraknái fejtésre méltó a fő- és a 3. fekütelep.

A Panoraknától északra, Reitz-akna felé a terület csak kutató tárnák által lett megvizsgálva. Az eredmény azt mutatta, hogy a telepek fejtésre nem méltók.

A Reitz-aknától a Hildegard-aknáig a fő-, fedü- és 1. fekütelep szintén csak helyenként méltók fejtésre.

A széntelepek dőlése igen meredek, sőt néha ellenlejtésü.

A fedütelep szene kemény, és többrészt 2 padból áll, a főtelep, mely 2—4 padból áll, kagylós törésü fénylő szenet tartalmaz.

Minél vastagabb a telep, annál vékonyabb a közbetelepült meddő, és viszont. Sok helyen a főtelep feküje agyagszegélylyel bir, mely meredek lejt mellett a bányászra nézve veszélyes lehet.

Az 1. fekütelep vastagsága 1·5 m., és 3 padból áll. A szén porhanyós és csak kevés darabos szenet ad.

A 2. fekütelep vastagsága helyenként 2 m., miből azonban csak 1·5 m. tiszta szén.

A 3. fekütelep csak az Uterischaknában és a Panorvölgyben fejtésre méltó, s legnagyobb vastagsága 2·2 m.

A kőszénbányákban fellépő gáznemek legveszélyesbiké, a sujtólég, az aninai bányában is fellép, s mely főképen a bitumenes palás agyagból és fedütelepből keletkezik.

A feltárás-, szállítás- és szellőztetésre következő aknák szolgálnak:

Az akna neve	Lemélyi- tése meg- kezdett	Az aknakeret tengerfeletti magassága m.	A legmélyebb szint		A				A bányaterület csapásirányu hosszúsága m.	Az akna- biztosítás neme
			száma	tenger magassága m.	szállító-	járó-	víz- emelő-	szellőz- tető		
Thinnfeld II. ...	1867. okt.	623·3	IX.	78·5	2	1	—	1	1050	falazás
Gusztáv ...	1862. okt.	568·5	IX.	128·6	2	1	1	—	800	ácsolás
Kübeck ...	1847. febr.	609·8	VIII.	168·9	2	1	2	—	2400	«
Colonie ...	1862. szpt.	664·4	VI.	297·9	2	1	1	—		«
Frigyes ...	1869. jun.	628·6	VIII.	243·6	2	1	—	—	800	«
Kolovrat ...	1846. —	648·3	I.	371·6	2	—	—	1	—	«
Ronna ...	1874. ápr.	570·0	II.	34·9	2	1	1	—	2500	falazás

A feltárás aknák által eszközöltetik, melyek mélysége a telep dőlésétől függ. Az aknától keresztvágatok hajtának a telepekre.

Ha a telepek a keresztvágatokkal elértettek, azoknak előkészítése két egymás felett 6 méternyire fekvő csapás irányú nyílám által történik. Ez utóbbiak szellőztetés céljából egymással és a felettük levő szintekkel emelkék által kapcsolatnak össze. A keresztvágat szintjében hajtott nyílám mindig főszállító nyílámul szolgál. Az előkészítés előrehaladásával, a telepköz szabályossága és szilárdsága szerint 100 méternyire egymástól pillérekre való felosztás céljából emelkék hajtának. Miután a fedü telepben tetemes a fedü nyomása, ezen telep előkészítése a főtelepből hajtott keresztvágatok által történik. A főteleptől körülbelül 100 m.-nyire fekvő fekütelepek egészen önállóan készítettnek elő. Az előkészítésre nézve igen hátrányos és drágító befolyással bírnak az előforduló vetődések, áthajlások és helyenként a telepek kettős települése.

Minden teleprészen, melynek vastagsága 2 m.-nél nem nagyobb és sujtólég nélküli, a főtépsztafejtés alkalmaztatik.

Ha a telep vastagsága 2 m.-nél nagyobb, úgy az emeletfejtés alkalmaztatik, mely abban áll, hogy a fejtés vagy a légniyilam és szükséghez képest még minden osztó nyilam felett is a telep fedüjén, a gurító csak egyik vagy pedig mindkét oldalán egy főtépszta hajtatik.

Ha az osztóvágat (I. stadiuma ezen fejtésmódnak) a fejtés határát elérte, úgy a fedüben visszamaradt rész 2 mint II. stadium, azután a feküben a főtépszta-ták mint III. és IV. és végül a feküék mint V. stadium csapás irányban fejtetik és az egész kivájt rész olyképek rakatik be, hogy mindig egy csapásirányu nyilam nyitva maradjon, míg végre ez is berakatik

A gurítók vagy siklók hossza és az osztónyilámok száma a szén minőségétől és a lefejtendő rész nagyságától függ.

Egy ily emelet berakása után a gurító vagy siklóból kiindulva, a fejtés egy nyilámmal magasabban hasonlóképek kezdődik, e mellett az előbbi emelet tömedéke az új nyilámnak talpul szolgál.

A tömedék magasabban fekvő nyilámokban nyeretik és gurítókon bocsátatik le.

Ezen fejtés előnye, hogy a szén majdnem tökéletesen és tisztán nyeretik, a munkások veszélytől meg vannak óva és hogy a támfák a tömedékből ismét visszanyerhetők.

Ezen fejtésmód az V. táblából kivehető.

Módosítást nyert az emeletfejtés, a keresztfejtés behozatala által, mely abban áll, hogy miután az első főtépszta h (lásd az V. és VI. táblát) a mivelési határig hajtattott mint I. stadium, előbb (mint II. stadium) megengedhető pászta szélességben a fedüéket keresztirányban, ezután ugyanazon szélességben ugyancsak keresztirányban a fekübe hatolnak és egyidejüleg a fedü-keresztpászta berakatik; következik ezután a második nyilámszélesség előhajtása és ezen eljárás addig folytatattatik, míg a megkezdett emeletszint lefejtettett, mire a legközelebbi magasabb emelet lefejtése következik.

Ezen fejtésmód a VI. sz. táblából kivehető, hol g a széngurítót, g^1 tömedék-gurítót a és b főnyilámokat h h^1 a főtépszta-takat 1 - 12 a fedükeresztpászta-takat jelentik.

Ugy a csapásirányu emeletfejtés, mint a keresztfejtés többféle kombinációt enged meg, a szerint, a mint egy vagy kétoldalú egy munkáscsapattal fölvaltott munkahelylyel, vagy kétoldaluan két csapattal egyidejü vagy utólagos tömitéssel hajtatik.

Lehetőség szerint már a munkahelyen különittetik el a nyert szénből a darabos szén; azonkivül a külön még a buktató-állványon megerősített és rudas-rácsokon keresztül osztályoztatik. Az I. sz. Thinnfeld aknán ezenkivül egy gép által hajtott elkülönítő van berendezve.

Az elkülönített szén közvetlen a rakodó-szintre jut, honnét az a vasuti kocsikba töltetik.

III. Mehadiai bányászat.

A Mehadia mellett levő barnaszéntelep a Karánsebestől Mehadiáig terjedő barnaszénmedencze déli végét képezi.

A többnyire meredek liaszrétegekre települt harmadkoru szisztéma középrétegei tartalmazzák a széntelepeket, 3 telep van feltárva, és pedig: a körülbelül 5 m. vastag fekütelep, a körülbelül 0·8 m. vastag középtelep és az átlagban 4 m. vastag fedütelep. A fekü és középtelep között található fehér muscovitos homokkővet a geologusok a széntelepek leülepedésekor működésben volt vulkán hamujának tartják.

A fedütelep felett agyagmárga fekszik, melyben különféle növénymaradványok, mint: glyptostrobus, platanus, acer és állatmaradványok, mint: cäcilia nella bythinia, oleacina stb. találhatók.

A feltárás és előkészítés tárnák, emelkék és mélyítések által történik. A fekütelepnél emeletfejtés alkalmaztatik és bányaeágések kikerülése végett a fejtett emeletek tüzálló tömedékkal tömíttetnek, mivel a mehadiai barnaszén könnyen gyul meg magától.

A fekütelepnél a mivelési határ elérése után szintén emeletfejtés, a középtelepnél pedig főtepásztafejtés tömedék nélkül alkalmaztatik. A fejtett szén 0·6 t. horderejü bányacsillékben szállítatik a külre, onnét pedig kocsikban Mehadia vasuti állomásig.

1887—1893-ig a mehadiai bányászat kedvezőtlen kelendőségi viszonyok miatt szünetelt; 1893-ban az ogasu beserika völgyben egy altárna kezdetett meg, mely 800 m. hosszúságban a telepeket az altárna szintje felett 40 m.-nyi magasságra tárta fel.

Az 1855—1895. években termelt szén mennyiségei a mellékelt grafikonokból (VII. sz. tábla) kivehetők.

IV. Vaskó- dognácskai vasércz-bányászat.

A Bogsántól délfelé vonuló trachit és kristályos mész határán tiszta és gazdag delej-, vörös- és barna- vasérczek fordulnak elő, melyek a krassószörénymegyei vas- és aczél-ipar alapját képezi.

A mészvonulat, melynek mentében található a vasércz, Bogsán közelében a Berzava-völgyben kezdődik és délnyugati irányban körülbelül 15 km.-nyi hosszúságra huzódik Dognácskától délnyugatra.

A vasérczbányászat jelenleg a Vartope-hegységtől az Erzsébet-hegységig 9 km. hosszúságban terjed. (I. a VIII. sz. táblát.)

A vasércz a váladékban lép fel, mely keleti és nyugati részre oszlik. A váladék keleti része, melynek dölése nyugati irányu, legnagyobbbrészt trachiton és csak kisebb mérvben csillámpalán nyugszik. A váladék nyugati része, melynek dölése keleti irányú, legnagyobbbrészt csillámpalán nyugszik.

Mellékelt IX. sz. tábla ezen váladék metszeteiteit mutatja. Mint ezekből kivehető, a mész csak ritkán nyugszik közvetlenül trachiton vagy csillámpalán,

hanem ezek között egy többé-kevésbé vastag, főképen gránátból álló kőnem van közételepülve, mely az ércztömszökben és a telepekben fekvő vasérczet tartalmazza.

Említésre méltó a vaskői bányakerület északi végén a Vartope hegységnél előforduló sajátos vasércz-előjövétel, melyben egészen 3 m³ nagyságu görgetegszerü vörös- és delejvasércz található. Ezen vasércztartalmu görgetegek a vaskő-dognácskai bányaterület összes kőzetnemeit tartalmazzák diónagyságtól fejnagyságig; megjegyzendő még, hogy csak a vasérczek gömbölyü alakuk, míg az egyéb kőnemek érdes élű felülettel bírnak.

A bányauzem vagy külfejtéssel történik, vagy földalatti. A vasércztömszök és telepek vastagságától és alakulásától, továbbá a felültelepült meddő kőzet tömegétől és végre a felszín konfigurációjától függ a követendő üzemmód megválasztása.

A külfejtés oly módon rendeztetik be, hogy az ércztömszbe a külről egy 12—15 m. mély akna mélyítettik le, melynek zompjáig egy szállító tárna lesz hajtva, mire a tölcseralaku külfejtés és az első emelet lefejtése következik. Ennek befejezte után az akna ismét 12—15 m.-rel továbbra mélyítettik, és egy új szállító tárna állítatik helyre, és így tovább. Eléretvén a magát még kifizető külfejtés határa, következik a földalatti fejtésmód.

Az összes bányászatnál a külön és földalatt az ércz szállítása egy köbméter ürfogattal bíró csillékben történik.

Az egyes bányákból az ércz részben emberi erő, lovak vagy mozdony által szállítatik a rakodó állomásig, honnét a keskenyvágányu iparvasut kocsijaiba rakatnak át, és Német-Bogsánba vagy Resiczára, avagy még egyszere átrakodás után Német-Bogsánból Aniuára szállítatnak.

A 600 m. magas Danieli-hegységen fekvő bányák fejtményeinek a völgybe való szállítása céljából 3 sikló lett a szállítási rendszerbe felvéve, melyek egymással egy 850 m. illetőleg 919 m. hosszú, 1% lejtéssel bíró önműködő szállítóvasut által állnak összekötetésben. Egy 5.1 km. hosszú gőzmozdonyú bányavasut eszközli az érczek szállítását a fentemlített iparvasutig.

A vaskő-dognácskai vasérczbányászatnál jelenleg a fuvarosokkal együtt 1050 munkás van alkalmazva.

Az 1855—1895 években termelt vasércz mennyiségek a mellékelt X. sz. táblából kivehető.

D.

Vas- és aczélkohó művek.

Resiczai kohóművek. A kincstártól 1855-ben átvett kohótelep idővel a bányatermények nagyobb és jövedelmezőbb értékesítése céljából a növekedő igényekhez képest tetemesen kibővítettett.

Resiczai nagyolvasztók és vasöntőde. A kohósításra legnagyobbbrészt a vaskői bányákból nyert delej és veresvas-kövek kerülnek, melyek vastartalma 69%-ig emelkedik, s ezeknek kisebb része pörköltetik. A tirnovai bányákban termelt vasérczek, melyek vastartalma 20% és mangántartalma 30% csak kis mértékben kerülnek hozagolásra.

A hozagolásra szükséges mészkő a nagyolvasztók közelében levő kereszt-hegyi mészkőbányában fejtetik, a honnét egy 270 m. hosszú drótkötélpályán közvetlenül a 2 aprítógéphez hozatik, mely utóbbi egy 25 lóerejű lokomobil segélyével 12 óra alatt 140 t. darabos érczet és mészkövet képes felapritani.

A kohósításra szükséges faszén majdnem kizárólag kemény bükkfából nyeretik, melynek raktározására a nagyolvasztók torka szintjében 110.000 hlt. szén befogadására épült pajta van.

1893-ig 4 nagyolvasztó volt üzemben, melyek közül egy kokszszal és 3 faszénnel dolgozott; a koksz nagyolvasztó 24 óra alatt 60 t., utóbbiak 50 t. sötét szürke bessemer nyersvasat termeltek.

A 20 m. magas koksznagyolvasztó 1880-ban épült. A részben már az uradalom átvételekor fennállott 13·3 m. magas 3 faszénnagyolvasztó 1893-ban üzemen kívül helyzetetett és lebontatott, s azok helyébe 2 uj 17 m. magas faszénnagyolvasztó épült, melyek 1894—1895-ben vétettek üzembe, és naponta összesen 80—90 t. nyersvasat képesek termelni.

Igy a régi 4 nagyolvasztónak naponta 110 t. termelésével szemben jelenleg 3 nagyolvasztóval 140 t. termeltetik, vagyis az évi termelés 38.000 t.-ról 45.000 t.-ra, azaz 20%-kal növekedett.

A nagyolvasztók fuvó levegőjének előmelegítésére 8 Whitwell-készülék szolgál, melyek összes fűtő felülete 9750 m²; ezek közül 6 készülék 5·485 m. átmérővel és 16 m. magassággal, 2 pedig 6·705 m. átmérővel és 19·312 m. magassággal bír.

A fuvószél előállítására egy fekvő, kondenzációval és szelepváltogatóval működő 800 lóerejű compound-fuvógép szolgál; azonkívül még egy Woolf-féle kondenzációs balancier-fuvógép van tartalékban.

Az adagok 2 adagoló toronyban hidraulikus felvonógéppel emeltetnek fel a nagyolvasztótorok szintjéig.

A vasöntőde 2 futódarúval és 4 forgódarúval van ellátva, és évente 3800 t. különböző öntött árút mint gépalkatrészeket, csöveket, stb. valamint saját üzemhez szükséges kaliber- és kemény kéregű hengereket termel. Az öntőde berendezése 2 kupolókemenczéből és 6 lángkemenczéből áll.

Az említett 2 fuvógépen kívül a nagyolvasztó kohóüzemnél még következő gépek vannak alkalmazásban:

2 gőzszivattyu egy vitzartány számára, melyből a kemenczékhez és készülékekhez szükséges hűtővizet vétetik;

2 gőzszivattyu akkumulátorral, melyek az adagfelvonógépek és az aczélkohó hidraulikus készülékei részére szolgáltatják a nyomóvizet;

1 gőzgéppel hajtott Enke-féle fuvógép a kupolókemenczék számára;

1 gőzgéppel hajtott Roots-blower, mely tartalékul szolgál;

1 fekvő gőzgép egy drótkötélsikló számára, mely a faszén és kokszt szállítását közvetíti.

Ezen drótkötélsikló feladata, egyrészt a kocsikat a különböző szintekre szállítani, másrészt a nagyolvasztósalakot a legfelső szintig felhuzni, a honnét a salak egy mellékvölgybe szállítatik.

Az ezen gépek üzeméhez szükségelt gőz 20 különféle szerkezetű gőzkazánból vétetik, melyek összes fűtőfelülete 1717·16 m², és 4 atm. gőzfeszültséggel dolgoznak.

Ezen régi kazánok helyett azonban 8 új gőzkazán építettett 1040 m² fűtőfelülettel és 10 atm. gőzfeszültséggel.

Ezen kazánok részint nagyolvasztógázokkal, részint szénnel fűtetnek.

A fentemlített nagyolvasztók majdnem kizárólag sötétszürke nyersvasat termelnek, mely a szomszédos aczélkohóban közvetlen Bessemeraczéllá kohósítatik.

A resiczai igazgatási kerülethez tartoznak még a Dognácskán lévő 2 és Német-Bogsánban levő 1 nagyolvasztó.

A dognácskai nagyolvasztótelep 1857—1858-ban épült és itt kizárólag a Dognácskai bányáktól nyert delej-, vörös- és barnavasérczek kohósítatnak. A levegőt 2 Farcot-féle fuvógép szolgáltatja, melyek üzemben tartására 4 gőzkazán épült és ez utóbbiak, valamint a levegő hevítésére szolgáló csöves készülékek torokgázokkal fűtetnek. Ezen 2 faszénrel dolgozó nagyolvasztó közül jelenleg csak egy jár és ez évente 4000 t. kavartvas gyártására szolgáló nyersvasat termel. A nyersvasnak a resiczai kavaróműhez való szállítására jó karban tartott országúton történik.

A németbogsáni nagyolvasztó 1869-ben épült. Itt is ugyanazon érczek jönnek kohósításra, mint Resiczán, melyek a bogsáni kohó udvarán át vezető vaskő-resiczai bányavasuttal szállítatnak a kohóhoz. A tüzelésre használt faszén

A német-
bogsáni és
dognácskai
nagy-
olvasztók.

erdei szenítésből nyeretik, és szekeren szállítatik a kohóhoz. A szükséges levegőt 3 fújtató henger szolgáltatja, melyek, ha a vizállás elég magas, egy 40 lóerejű vizkerék által hajtathatók. Kiegészítőül és tartalékul van egy fekvő gőzgép, szintén 40 lóerővel, mely a tengely másik végére van kapcsolva. A gőz fejlesztésére 2 nagyolvasztógázokkal fűtött kazán szolgál 97 m² fűtőfelülettel. A léghevítésére álló csövű 160 m² fűtőfelülettel bíró készülék szolgál, mely szintén nagyolvasztógázokkal fűtetik, s a levegőt 270 Celsius-fokra hevíti.

Ezen nagyolvasztó évi termelése 5000 t. részben tarka, részben szürke nyersvas, mely a bogsán-resiczai vasutal Resiczára, részben az öntödébe, részben a kavaróműhelybe szállítatik.

A resiczai igazgatási kerület összes nyersvas termelése tehát jelenleg körülbelül 60000 t.; 1855-ben, midőn az uradalom az államvasuttársaság tulajdonába jutott, csak 6410 t. nyers vas termeltetett.

A mellékelt termelési grafikon (XI. sz. tábla) az évekkel folyton növekedő termeléseket ábrázolja.

**Resiczai
aczélművek.**

A resiczai aczélmű magában foglalja :

- a bessemeraczel-kohót,
- a martinaczel-kohót,
- a tégelyaczel-kohót és
- a tégely- és martinaczel-öntödét.

**Bessemer
aczelkohó.**

Az első bessemeraczel-kohó 1868-ban, a második kohó pedig 1875. évben épült. Mindkettő jelenleg 4 konverterrel bír, melyek egyenként 8 t. aczelt képesek egy-egy adagolással készíteni.

A nagyolvasztóból jövő folyékony nyersvas egy üstkocsiban hozatik a bessemerkohóba, hol a Bessemer körtékben közvetlenül aczélá kohósítatik.

A bessemerezéshez szükségelt levegőt egy 1200 lóerejű compound-fúvógép és egy régibb, most tartalékul szolgáló 600 lóerejű ikergép szolgáltatja. Két-két konverter számára van egy öntőgém és 2 ingotgém, melyek hidraulikus erővel hajtathatók.

Az évi termelés körülbelül 30000 t. bessemeraczel tuskó, melyek kizárólag vasuti sinek hengerezésére használtatnak fel.

**Martinaczel-
kohó.**

A martinaczelkohó egy régibb 4 egyenként 8 t. és 2 egyenként 15 t. termelőképesseggel bíró pestből áll, melyek egymásután épültek, és évenként több mint 30000 t. martinaczel-tuskót termelnek. 2 kisebb pest üzeme a bessemeraczel kohóéval van kombinálva, a másik két kisebb, valamint a 2 nagyobb pest egy-egy öntőgödörrel, egy öntőgémmel, illetve öntőüsttel, és 2—2 hidraulikus ingot-emelőgéppel vannak ellátva. Mindezen készülékek hidraulikus erővel hajtathatók, és pedig a két távolabb eső 15 t. ürfogatu pest számára egy külön nyomómű létezik, mely 2 gőzszivattyúból és egy akkumulatorból áll.

Jelenleg ezen telepnek, valamint a bessemer-kohónak újból építése fogantatottatik, s érintetlenül csakis a két nagy 15 tonnás pest fog maradni, melyek a hengerkohó területén vannak elhelyezve.

A jelenleg 2 épületben elhelyezett 4 bessemer-konverter és a 4 egyenként 8 tonnás martinaczelpest az átalakítás befejezte után egy közös fedél alá jutnak.

Ezen épület, mely a nagy olvasztó-kohó meghosszabbítását képezi, 3 bessemerkonvertet, valamint 3 egyenként 20 tonnás martinpestet fog magában foglalni. Az épület 175 m. hosszú és 20,5 m. széles lesz.

Az egy sorban fekvő konverterek, melyek előtt egy közös 60 m. hosszú öntögödör van, a bessemer-aczélt 2 az öntögödör mentén járó mozdonyjáratu öntögémbé bocsájtják azon célból, hogy az aczél a szükséghez képest vagy coquillákba vagy mintákba öntessék. Az öntött tuskók kiemelésére az öntögödör mellett 4 hidraulikus gém van elhelyezve, nehéz öntvények számára pedig 2 villamossággal hajtott egyenként 30 t. horderejű futógém berendezése van kilátásba véve.

A martinolvasztók mögött egy 2-ik 103 m. hosszú és 16 m. széles épületben a gázgeneratorok 3 csoportban egyenként 4 generatorral vannak elhelyezve; az üzeméhez szükséges levegőt 3 villamossággal hajtott Enke-féle fuvógép szolgáltatja; egy 4-ik Enke-ventilator tartalékul szolgál. Az ezen ventilatorokhoz tartozó primárdynamogép a 100 lóerejű gőzgéppel együtt a 270 m.-nyi távolságban levő régi fuvóházban van elhelyezve.

A munkatér a kohószinttől 4,8 m.-nyi magasságban fekszik és a konverterek előtt, valamint a martin-olvasztók mögötti vágányokkal van ellátva, melyeken úgy az öntőüstök, melyekből a nyers vas a konverterekbe és martin-olvasztókba eresztetik, valamint a szabványos iparvasuti kocsik és mozdonyok is közlekedhetnek, mi által az üzemhez szükségelt összes anyagok átrakódás nélkül egészen a gyártás helyéig szállíthatók. Ezen vágányoknak a munkatéren levő vágányokkal való összeköttetésére 2 egyenként 15 t. horderejű hidraulikus elevator szolgál. Azonkívül a lejtési viszonyok a dolgozótér bejárását az elevatorok igénybevétele nélkül is megengedik.

Ezen elevatorok továbbá az ingotgéme, a konverter fordító-készülékek s a martin-olvasztók gázváltogató gépezeteinek üzeméhez szükséges nyomóvizet már a nagy olvasztóknál említett nyomószivattyúk szolgáltatják; az új bessemerkohó üzeméhez szükségelt levegőt egy most épülő fekvő 1200 lóerejű compound fuvógép fogja szolgáltatni; az előbb említett fuvógép át lesz alakítva, és tartalékul szolgáland.

Az új épületek mind vasszerkezetűek és 1897-ben fognak befejezteni; megemlítendő még, hogy az összes átalakítási munkálatok minden üzemzavar kikerülésével eszközöltetnek.

Az átalakítás befejezte után a martin-aczél rendes termelése — beleértve a következő pontban leirt aczél-öntőde olvasztóinak termelését — 45000 t. lesz, de 50,000 tonnán túl is felemelhető. A bessemer-aczél termelése változatlan marad.

Az üzemhez szükségelt gőz 8 Belleville-kazánban fejlesztik, melyeknek összes fűtőfelülete 742 m² és a melyek 8 atm. gőzfeszültséggel dolgoznak.

A tégely aczélkohó 1889 óta áll fenn és egy tégely-pest, egy előhevitő pest, 2 fuvó generator s egyéb a kezelés könnyítésére szükséges készülékekkel van ellátva.

A kohó évi termelése 1000 t. tégelyöntetű aczél, mely részint tuskók alakjában kerék abroncsok, gépalkatrészek és szerszámok előállítására, részint

Tégelyaczel-
kohó.

különféle mintaöntvényekre használtatik. Tervbe van véve egy 2-ik tengelyaczelpest felállítása.

Az olvasztási munkához szükséges grafittegelyek Resiczán készülnek.

Martinaczel-
öntöde.

A tégelyaczelkohó mellett 1894-ben a sokkal nagyobb terjedelmű martinaczelöntöde épült, mely jelenleg 3500—4000 t. martinaczelöntvényt képes évenként gyártani.

Ezen telep 3 egymás mellett levő helyséből áll, melyek hossza 56 m. és összes szélessége 50 m. Berendezése a következő: 3 egyenként 8 tonnás martinaczelpest, melyek alól fújtatott generatorokkal vannak ellátva, évente 12000 t. aczelt termelnek s a termelésnek öntési célokra nem szükségelt része a hengerlésre szolgáló ingotkészlet emelésére használtatik fel.

Az öntöde fel van szerelve 8 forgógémmel 2—5 t. hordképességgel, és egy villamossággal hajtott 15 t. horderejű futógémmel; egy ingotöntésre szolgáló 10 t. horderejű lokomotív-öntógémmel, mely az olvasztók előtt levő öntögödör mentén jár, s melynek hosszában még további 4 hidraulikus ingotgém van elhelyezve. Egy külön gépházban van még 4 Enke-féle ventilator a generatorok számára, a villamos futógém primártelepe és 2 nyomószivattyu egy közös akkumulátorral, mely utóbbi a martinolvasztóknál levő elevatorokat, az ingotgémekeket és a hidraulikus erővel hajtott gázváltogató készülékeket látják el nyomóvízzel. A gőz előállítására 2 vizesöves kazán szolgál 10 atm. gőzfeszültséggel és 220 m³ fűtőfelülettel. Ezen telep berendezéséhez tartoznak még a szükséges szárítókamrák és izzópestek is.

Az öntőműhely, valamint a többi kohók az átalakítási-munkálatok befejezte után létesítendő központi villamos teleptől táplált lámpákkal lesznek ellátva.

A mellékelt grafikonok (XII. sz. tábla) az egyes aczelnemeknek 1868-tól 1895-ig terjedő időre vonatkozó termelési adatait mutatják.

Resiczai
kavaró- és
hengermű.

Az utolsó két évtizedben az aczélipar nagyfokú fejlődésével arányosan növekedett az aczélgyártmány feldolgozása is, minek folytán a kavart aczél és vas termelése majdnem állandóan ugyanaz maradt, és e szerint a kovácsolt vas termelése, mint ezt a grafikai kimutatás is feltünteti, évek óta nem emelkedett. Ellenben lépést tartva az aczéltermények folyton növekvő szükségletével, a hengermű berendezése megfelelően ki lett egészítve.

A kavarómű hossza 95 m., szélessége a 2 oldalépülettel együtt 41 m., és 2 «Pietzka»-féle kettős forgatható kavarópesttel, 2 egyszerű kavarópesttel, 2 bocsgőzpörölylyel, és egy 4 állványu bocshengersorral bir, mely utóbbi egy 400 lóerejű kondenzációs gőzgép által hajtva, hengerelt áru készítésére is szolgál. Ezen berendezést egy ingafürész egészíti ki.

A hengermű többi része majdnem kizárólag a nyers aczél feldolgozására szolgál.

A bocshengersor mellett egy középhengersor van 4 állvánnyal és azonkívül egy kis egytetemes hengermű, melyek ugyanazon hajtógéppel birnak, mint a bocshengersor. Ezen hengersorhoz tartoznak egy ingafürész, és a hengerelt darabok hevítésére egy görgő- és 4 izzópest.

Ezen kohó előcsarnokában 2 gőzolló van elhelyezve, melyek millbars, régi sinek és készítmények vágására szolgálnak.

Ezen hengermű közvetlen szomszédságában épült 1870-ben az 58 m. hosszú és 26 m. széles keréktalp- (tyre)-hengermű, mely következő felszereléssel bír: 1 gőzpöröly 17 t. kolonczsulylyal, keréktalpvastuskók átlyukasztatására, 1 gőzpöröly 5 t. kolonczsulylyal, a keréktalpvastuskók kitágítására és alakítására, és 1 keréktalpfő-hengermű egy 600 lóerejű ikergőzgéppel. Az aczéltuskók hevítésére 4 izzópest, a kész keréktalpvastak hevítésére 3 nagy izzópest szolgál, melyek mindegyike 100 darab keréktalpat képes befogadni. A fent említett 17 tonnás gőzpöröly nagy, kovácsolt darabok előállítására is szolgál, és ezen célra 2, egyenként 5 t. horderejű forgógémmel van felszerelve.

Egy külön helyiségben van a 36 lóerejű gőzgéppel hajtott finom hengersor 3 állvánnyal és 1 izzópest, melyek azonban csak a saját szükséglet fedezésére szolgálnak. A felsorolt gépek üzemére szükséges gőz 12 Mac-Nikol-kazánban fejlesztetik, melyek összes fűtőfelülete 1020 m², a gőznyomás 6 atm.

1871-ben épült az aczélsinhengermű, melynek hossza 60 m. és szélessége 35,5 m. Berendezése a következő: egy triohengermű 3 állvánnyal; az első állvány egy gőzelevatorral, és az utolsó állvány egy az ingafürészről hajtott hengerítő-készülékkel van felszerelve, mely a kihengerelt sineket az ingafürészig és a hevítő-pestig szállítja. Ezen hengersor hajtására egy 1300 lóerejű kondenzációs gőzgép szolgál, mely a gőzt 10 Mac-Nikol-kazánból nyeri, melyek 850 m² fűtőfelülettel bírnak és 7 atm. gőzfeszültséggel járnak. Az aczéltuskók hevítésére 5 nagy izzópest szolgál.

Ezen épület tőszomszédságában van a felszerelőműhely, mely egy egyszerű és 5 kettős sinegyenesítő-géppel, 1 egyszerű és 5 kettős fraiselő-géppel, 4 kettős furógéppel, 3 lyukasztógéppel, 1 gyalugéppel, 2 fűrészszel és 1 szegletvas bordáló-géppel van felszerelve, melyek hajtására 2, összesen 60 lóerejű gőzgép szolgál.

Az új, csak néhány év előtt épült lemezgyár, melynek hossza 140 m. és összes szélessége 54 m., egy 70 m. hosszú és 10 m. széles melléképülettel bír, s a finom- és durvalemez-hengerművet, valamint az alakvas-hengerművet foglalja magában.

A finomlemez-hengermű 4 állványból 2—2 hengerrel, és egy Lauth-féle trióból áll, melyek egy 600 lóerejű kondenzációs gőzgép által hajtattak; 9 pest szolgál a lemezek izzítására.

A lemezek elvágására és igazítására 4 lemezolló, 1 körfürész, és 2 idomító-gép, a lemezek elővágására egy Nasmyth-féle olló használatik, a melyek legnagyobb része közvetlenül felszerelt gőzgépek által hajtattak.

Ezen műhelyben van elhelyezve továbbá egy 3000 lóerejű reverzaló-gőzgép, mely egyrészt transzmisszió segítségével egy lapkahengerművet 3 m. hosszú hengerekkel és egy nagy egyetemes hengerművet, másrészt pedig közvetlenül a lendítőkerék tengelyével kapcsolva egy nagy 4 állványu alakvas-hengersort hajt.

A hengerek beállítása a lapka- és egyetemes-hengersornál kis gőzgépek segítségével láncátvitellel, az alakvas-hengersornál pedig hidraulikus készülékkel történik. Mind a 3 hengersor egy-egy gőzgéppel hajtott hengerítő-készülékkel van ellátva; az alakvas-hengersornál a hengerelt darabok tovább szállítása az egyik állványtól a másikig szintén gépezet segítségével történik; az első állvánnyal

van továbbá egy az előkészített ingotoknak a kemenczébe való berakására szolgáló hidraulikus gém, azon esetre, ha a hengerelés kétszeri hevítés mellett történik, végre van még az utolsó állványnál 2 ingafűrész.

A tuskók kovácsolására és a vascsomagok hegesztésére, a lapka- és egyetemes-hengermű között egy 5 t. koloncz sulyu pöröly van felállítva. A pöröly és a fent leirt 3 hengersor rendelkezésére szolgál: 2 gázhegesztőpest, 1 forgópest és 1 hegesztőpest közvetlen tüzeléssel. Az aczéltuskóknak a kemenczékbe való berakására 3 hidraulikus emelőgém szolgál, minden kemencze egy-egy hidraulikus vonókészülékkel bir.

A lemezek vágására 4 nagy gőzolló van felállítva 3 m. hosszú éllel, melyeknek egy hidraulikus emelőgém szolgál. Egy ilyen gém van a lemezek izítására szolgáló lemezizzítópest mellett is felállítva.

Egy 24 lóerejű gőzgép 3 fűrész, 1 egyetemes-metszőgépet és 1 hidraulikus igazítógépet hajt, mely gépek az alakvas-hengersor készítményeinek felszerelésére szolgálnak.

Az ollózó és csomagoló szinben egy lemezolló és két gőzgéppel felszerelt Nasmyth-olló van elhelyezve. Átvételi és vizsgálati próbák számára egy szakító-gép, egy sinpróbáló-gép és egy vezető-gép állanak fenn.

A lemez- és alakvas hengerműben levő összes gépek számára szükséges gőz 12 Mac-Nikol-kazánban fejlesztetik, melyek összes fűtőfelülete 1020 m² és gőznyomása 7 atmoszfera.

A javító- és henger-esztergályozó-műhely feladata, az előforduló különféle gépek és hengerművek jó karban tartása, továbbá hengerek készítése vagy javítása, stb. Ide tartozik még egy kis kovács-műhely is, melyben a szükséges szerszámok készülnek. A javító-műhelyben található 9 hengereszterga, 6 kisebb eszterga, 1 faeszterga, 4 gyalugép, 2 furógép, 2 shappinggép, 1 csavarmetszőgép, 1 hengercsap-fraiselő, 1 körfűrész és 2 futógém; a kovácsműhelyben van 9 kovácstűzhely, 1 gőzpöröly 750 kg. kolonczsulylyal, és 1 ventilator, mely gépek üzemben tartására egy 40 lóerejű Corlissgőzgép szolgál; a gőzt 2 álló 74 m² fűtőfelületű kazán fejleszti.

A hengermű termelése, mely 1855-ben összesen 5193 t. és pedig kizárólag vas gyártmány volt, 1895-ben 48252 tonnát ért el, melyek közül 4073 t. vas-termény van; a 41 év alatt folyton növekvő termelési adatokat a mellékelt grafikon mutatja (XIII. sz. tábla.)

A különféle kohó-üzemeknél szükségelt tüzálló anyagok házilag készíttetnek; a tüzálló fuvókák, téglák, stb. előállítására szolgáló nyersanyagok legnagyobbbrészt a szab. osztr. magyar államvasuttársaság uradalmán nyeretnek. Ezen gyár gépberendezését egy 35 lóerejű gőzgép tartja üzemben. A gyár termelő képessége évente 5000 t. különféle alaku tüzálló téglá 17000 t. agyagliszt, kvarcz- és chamott, valamint 500 t. grafit-tégely.

A laboratorium a kohóüzemnél előforduló vegyelemzések meghatározására szolgál, és 5 helyiséggel rendelkezik, melyek anlytikai munkálatok elektrolysis és gázvegyelemzésre, kémlelészeti próbákra, górcsövi és spektralanalytikus vizsgálatokra és végre fizikai vizsgálatokra vannak berendezve.

Tüzálló
tégla-
gyártás.

Vegyteni
laborato-
rium.

Évenként átlag 6000 vegyelemzés hajtatik végre.

Az új építmények létesítéséről, valamint a terjedelmes uradalom területén lévő üzemi- és laképületek, munkáslakások, közutak, utak és csatornák fentartásáról egy külön építészeti osztály gondoskodik, melynek hatásköréhez az összes iparvasut-hálózat üzeme és fentartása is tartozik.

A dománi szén a kokszygyárral egyesített szénelkülönítőben száraz uton separál-
tatik; a szénpor a briketgyártásra, az aprószén pedig a kohókban tüzelésre szolgál.

A kokszygyártáshoz szükséges dománi szén a már Szekulon elkülönített szénporral elegyítettik; ezen keverék a szénmosodába jut, és innét a készlet-toronyba emeltetik, a honnét végre a 60 egyenként 3 tonnát befogadó képességgel bíró kokszykemenczébe kerül, melyek évenként 30000 t. kokszyt képesek termelni. Ezen kemenczénél saját kazánnal és gépezettel bíró 2 kitológép van elhelyezve.

A kokszygyártáshoz nem szükségelt hátramaradt dománi szénpor értékesítésére 1890-ben a briketgyártás léptetett életbe; e célból egy malaxeur és egyelőre csak egy briket sajtóval áll rendelkezésre, a melyek naponta körülbelül 60 t. briketet képesek termelni. A tojásalakú mintegy $\frac{1}{8}$ kg. súlyú briketek a gáz-generátorok tüzelőanyagául szolgálnak.

A szénmosóda és elkülönítés üzeméhez egy 50 lóerejű, a briket gyár üze-
méhez egy 70 lóerejű gőzgép szolgál, és a szükséges gőzt 2 a kokszyoló kemen-
czék gázaival fűtött hullámsöves kazán fejleszti, a melyek egyenként 88 m²
fűtőfelülettel bírnak.

A resiczai kohóműveknél szükségelt nagymennyiségű nyersanyagok beho-
zatalára, valamint a készítmények elszállítására egy terjedelmes vasuti hálózat
létesült, melynek egész hossza 72·122 km. és nyomtávja 94·8 cm. Az átlagos
emelkedés 2%, s csak Szekul állomás előtt 900 m.-nyi hosszúságban található
a legnagyobb emelkedés, 4·8%-kal.

Az egész hálózat 3 részre oszlik:

1. Resicza-Bogsán-vaskői vonal	--- --- --- ---	31·500 km.
2. Resicza-szekuli vonal	--- --- --- ---	12·300 »
3. a kohótelepen levő és mellékvonalak	--- ---	28·322 »
	Összesen	<u>72·122 km.</u>

A fent elsőnek megjelölt vasutvonal Német-Bogsánban éri el a m. kir.
államvasutak vojtek-bogsáni másodrendű pályáját, és innét Román-Bogsánig 4
km. hozra a pályatest mind a két vasut üzemére szolgál olykép, hogy a szab-
ványos nyomtávú vágányok közé egy harmadik sín van fektetve.

1892. november havában a magas kereskedelemügyi m. kir. miniszterium
engedélye folytán — a vojtek-bogsáni másodrendű vasuthoz csatlakozólag — a
bogsán-resiczai vonalrészben a korlátolt közforgalom személy- és podgyász-szálli-
tásra lett berendezve és megnyitva, valamint a m. k. posta továbbítása behozva.

A forgalmi eszközök állanak: 11 mozdony, 10 személy- és postakocsi és
410 teherkocsiból.

1895-ben szállított: 57403 személy, 74060 tonnakilométer magánszállit-
mány és podgyász, 9628080 tonnakilométer önkezelési szállitmány.

Építészeti
osztály.

Szén-
előkészítő
telep
Resiczán.

Keskeny-
vágányú
iparvasut

Aninai kohóművek. Az aninai vasmű 1859—1861-ig épült és 1862-ben hozatott üzembe. Feladata a szénbányászatnál nyert vasköveket kohósítani, a nehezen elárusítható porszén kokszolása, végre az erdőkben rendelkezésre álló famennyiségeknek szénítésök után való felhasználása.

Nagy-olvasztók. Ezen telep két 19 m. magas nagyolvasztóval bir, melyek évi termelése összesen 34.000 t.; az egyik nagyolvasztó faszénre, a másik kokszra jár, s az aninai vasérczen kívül még dognácskai, vaskői, rudariai, szászkai és moldovai vasérczek is kohósítatnak.

Az erdei szénítéssel nyert faszén egy 120.000 hlt. befogadó képességgel bíró színben tároltatik, a koksz az elegyház mellett lévő kokszgyárban készül. A mészke pedig az oravicza-aninai vasutvonal mentén levő kőbányában termeltetik.

Az olvasztók számára szükséges levegőt 2 függélyes hengerű kondenzációs egyenként 180 lóerejű fujtatógép szolgáltatja; egy hasonló 3-ik gép tartalékul szolgál.

Minden egyes nagyolvasztóhoz három 16 m. magas, 5.486 m. átmérőjű és egyenként 1000 m³ fűtőfelülettel bíró Whitwell-készülék tartozik, melyek ép úgy valamint a 8 összesen 688 m³ fűtőfelületű és 6 amt. gőznyomást fejlesztő hullámcsöves kazán, a nagyolvasztók gázaival fűtetnek.

A nagyolvasztótelepnel található még: az olvasztó anyagok és az elegyadag emelésére szolgáló gőzelevátorok, továbbá, 2, lokomobil által hajtott mész- és érczapító, s végre a hűtő-víz emelésére s egyéb vízszükségletre szolgáló 3 gőzszivattyu.

A kokszgyártáshoz használandó szén egy szénmosódába hozatik, mely óránként 12 t. szenet képes mosni; a szén azután egy készletoronyba emeltetik, s végre a 2 csoportba beosztott 52 kokszoló kemenczébe kerül, melyek évenként 21.500 t. kokszot termelnek. Ide tartozik még 2 koksz-kitológép, melyek egyike tartalékul szolgál.

A kokszkemenczék tulhevével 3 összesen 204 m² fűtőfelületű hullámcsöves kazán tartatik üzemben, melyek a szénmosóda 60 lóerejű hajtógépének és egy villamos világító telepnek gőzszükségletét fedezik.

A termelt nyersvas részben Resiczára szállittatik, részben pedig a kavaróműhelybe és az öntődébe kerül. Ezen nagyolvasztók évi termeléseit a már említett XI. sz. tábla mutatja.

Öntőde. Az öntőde 3 nagy csarnokban van elhelyezve 3360 m² területet foglal el, és állandóan 500 munkást foglalkoztat. Rendelkezik 3 kupoló-kemenczével, gőzfelvonógéppel és 2 ventilátorral, 1 lángpesttel, 6 szárító kamarával és 6 öntögödörrel, 4 m. hosszú és 1200 mm. átmérőjű víz- és gőzvezetési csövek öntésére.

A gépek berendezése a következő: 2 futógém 20 t. hordképességgel, 1 futógém 10 t. hordképességgel, 7 forgó-gém 5—10 t. hordképességgel, 10 különböző mintázó-gép, továbbá 2 mintázó homokkészítő-gép, 1 grafitörlo-gép és 4 szalma-kötélfonó-gép.

Ezen gépek valamint a csövek esztergályozására szolgáló 4 eszterga hajtása egy 40 lóerejű lokomobil által történik.

A csövek kipróbálására 3 sajtó szolgál, melyek egyike 4 m. hosszú és 1200 mm. átmérőjű csövek számára 50 atmoszfera nyomásra van konstruálva és

egy külön épületben van elhelyezve; ezen sajtó egy 25 lóerejű lokomobil által tartatik üzemben.

Az öntőde évi termelése 600 t.; főterményei főleg vasuti cikkek, mint tengelysapágyak, gőzhengerek stb., továbbá kályhák, csövek, építési iparnál szükségelt és kereskedelmi cikkek, valamint a saját üzemek szükségletei.

A zománczó-műhely 1888-ban hozatott üzembe és évente 300 t. kívülről feketén és kéken zománczozott edényeket és egészségügyi tárgyakat készít.

Az aninai és resiczai művekben készített vas és aczelöntetű áruk termelési adatai a mellékelt grafikonból (XIV. sz. tábla) vehetők ki.

Az aninai kavaró- és hengermű a nagy olvasztó-teleppel egy időben létesült vaspálya-sinek gyártása céljából. A mily mértékben azonban az aczélsinek alkalmazása elterjedt, ugyanazon mértékben csökkent az aninai hegesztett vas-sinek gyártása, míg az végre 1876-ban teljesen beszüntettetett s a singyártás helyébe tartók és U-vas gyártása hozatott be.

Aninai
kavaró- és
hengermű.

De ezen cikkek is a resiczai új alakvas-hengerműben készült aczelárúk által háttérbe szorítottak, úgy hogy azoknak gyártása is 1892-ben beszüntettetett és az aninai hengermű kereskedelmi vas és felépítményi anyag készítésére rendeztetett be.

A kavaróműben van: 7 egyszerű és 5 kettős kavaró-pest és 9 forrasztó-pest, melyek túlhevével gőzkazánok fűtetnek, továbbá 2 bocspöröly 2 t. és 2-75 t. koloncúlylyal, 1 gőzpöröly csomagok kovácsolására 5-5 t. súlylyal és 1 gyors-pöröly 0-3 t. koloncúlylyal.

Egy bocshengerson 4 állvánnyal, mely egy 150 lóerejű gőzgép által hajtva, a bocskok kihengerlésére szolgál; a finom hengerson egy 120 lóerejű gőzgéppel, a középhengerson egy 180 lóerejű gőzgéppel van ellátva és mind a három hengerson különféle kereskedelmi vasnemek, valamint felépítményi anyag készítésére szolgál.

A finom vasnemek szükségletének fedezésére egy 2-ik finom hengerson állítatott fel, mely az előhengersontól szíjítvitellel hajtatik.

A hengermű berendezését kiegészítik: egy nagy olló, 3 Nasmyth-olló külön felszerelt motorral és egy meleg-fűrés.

Egy szomszédos helyiségben a felépítmény-anyag szerelésére 3 felszerelő-gép, egyenként 10 lóerejű gőzgéppel van felállítva.

Ide tartozik még a vasszeg- és csavargyár, melynek 22 különféle szerszám-gépei egy 30 lóerejű lokomobil által hajtának. Egy Enke-féle ventilator szolgáltatja a szelet 6 izzítópest és 7 kovácstűzhely számára.

A hengermű üzeméhez szükséges gőzt 15 egyszerű, a pestek túlheve által fűtött gőzkazán 580 m² fűtőfelülettel és 9 külön fűtéssel ellátott gőzkazán 720 m² fűtőfelülettel szolgáltatja.

Az aninai hengermű összes termelése 11000 t., melyből 8000 t. nyujtott és kereskedelmi áru, 2200 t. heveder és alátétlapka, és 800 t. szeg, csavar és tirefond.

A hengermű termelési adatait keletkezésétől kezdve 1895-ig a XIII. sz. tábla mutatja.

Az 1889-ben épült labororium 3 helyiséggel rendelkezik s a kémlelészeti- és hamu analytikus vizsgálatok számára szükséges készülékekkel van felszerelve; ezen labororiumban évenként átlag 6300 vegyelemzés hajtatik végre.

Aninai labo-
ratorium.

**Építészeti
osztály.**

Az építészeti osztály az aninai kerületben előforduló új építmények kiviteléről s a különböző épületek, utak és vasutak fentartásáról gondoskodik. A szabványos nyomtávu gyári vágányok, melyek az oravicza aninai vonalhoz csatlakoznak, 8 km. hosszúsággal bírnak.

Az üzem 2 szerkocsimozdony által tartatik fenn, melyek 280000 t. különféle anyagot és salakot szállítanak, a melyek legnagyobb részt közvetlenül a m. kir. államvasutak kocsijaiba rakatnak.

**Javitó
műhely.**

Ezen műhely az aninai kohótelep létesítésekor épült és feladata a különféle üzemeknél a gépészeti berendezés, kazánok s szerszámok jó karban tartásához szükséges javításokat eszközölni. A műhely jelenleg kovács-, lakatos-, esztergályozó- és mintázó asztalos-műhelyből áll, és 19 kovácstűzhelylyel, egy gyorsan járó gőzpörölylyel 0.25 t. koloncsúlylyal, egy ventilátorral és 37 különféle, egy 35 lóerejű lokomobil által hajtott szerszámgéppel van felszerelve.

E.

Resiczai gépgyár.

Resiczán a Berzava jobb partján fenállott régi gépgyár területe a nagy olvasztó- és aczélkohó átalakítása czéljára szükségeltetvén, a gépgyár az 1889—91. években a Berzava bal partján állíttatott fel.

**Kovács-
műhely.**

1. Ezen műhely egy 80 m. hosszú és 25 m. széles épületben van elhelyezve és magában foglal: 3 sajtót, 2 ollót, 3 furógépet, 5 gyors gőzpörölyt. 100—250 kg. koloncsúlylyal, egy pörölyt 500 kg. koloncsúlylyal, 4 pörölyt felülről ható gőzzel és 2000—5000 kg. koloncsúlylyal a szükséges gémekekkel együtt, 9 izzító- és hegesztő pestet és 38 különféle kovácstűzhelyet.

A keleti oldalhoz egy melléképület sorakozik, melyben egy Roots-Blower és egy 50 lóerejű kondenzációs gőzgép van felállítva, mely a fentemlített szerszámgepeket, a ventilator és a mellette levő köszörülő művet tartja üzemben.

A gőz két Mac Nikol kazánból 170 m² fűtő felülettel nyeretik, melyek mellett két tengely izzító-pest van alkalmazva.

**Asztalos-
műhely.**

2. A mintázó asztalos-műhely egy 48 m. hosszú és 12.5 m. széles épületben fekszik és a szükséges szerszámgépekkel van felszerelve, melyek egy 10 lóerejű, függélyes csöveskazánnal ellátott gőzgép által hajtattak. Itt készülnek az összes minták, valamint egyéb faalkatrészek.

Gépműhely.

3. A gépműhely egy 140 m. hosszú és 16.5 m. széles középrészből áll, melyhez mindkét oldalán egy-egy szintén 140 m. hosszú és 8 m. széles oldal-épület csatlakozik.

A gépműhelyben van egy 120 lóerejű kondenzációs compound-gőzgép, mely a 115 különféle szerszámgépen kívül még 2 egyenként 20 t. hordképességű futó-

gémet hoz működésbe, 2 az épületen kívül elhelyezett csöves kazán összesen 220 m² fűtőfelülettel fejlesztí a szükséges gőzt.

A gépműhely berendezésénél külön említést érdemel egy nagy kombinált gyalu- és fraiselő-gép, mely 8 m. méter hosszú, 3¹/₄ m. széles és 3 m. magas darabokat képes megmunkálni, továbbá egy eszterga 1·5 m. orsómagassággal és 7 m. befogó-korong távolsággal, melylyel a legnagyobb darabok megmunkálhatók.

4. A hidépítészeti műhely a kazánkovács műhelylyel van egyesítve, és egy 200 m. hosszú és 18·5 m. széles középrészben és 2 ugyanily hosszúságu 8 m. széles oldalesarnokban van elhelyezve; utóbbiakban állanak a dolgozógépek és tüzhelyek, míg a középső rész a szerelésre szolgál. Egy 70 m. hosszú és 13 m. széles csarnok, valamint a szabadban levő 3 vasból készült s egyenként 50 m. hosszú állvány hasonló czélokra szolgál.

Hid-
építészeti- és
kazán-
kovács-
műhely.

A 62 különféle szerszám-gép, egy ventilator, mely 18 kovács- és szegecselő-tüzhely számára szolgáltatja a levegőt, továbbá egy 5 t. hordképességű futógém egy 70 lóerejű kondenzációs compound-gőzgép által tartatnak üzemben; a gőz fejlesztése 2 egyenként 80 m² fűtőfelületű vízcsöves kazánban történik.

A műhely berendezésének kiegészítéséül szolgál egy hidraulikus szegecselő készülék, valamint egy villamos telep hordozható furógépek használatára.

A gépműhely és hidépítészeti műhely összes évi termelése 9500—10000 t. és pedig: 3000 t. hidvasszerkezet, 7—800 drb. váltó és keresztezés, 4000 drb. kerekpár, továbbá vasutszükségleti czikkek, mint vízállomás-berendezések, fordítókorongok, ütközők, és gőzgépek, hengermű-berendezések, és egyéb saját üzemi czélokra szolgáló gépek.

A fő gyártási czikkek termelési mennyiségei az egyes években a XV. sz. táblából vehetők ki.

F.

Mész-, cement- és téglagyártás.

A Német-Bogsán melletti «Kolczán» nevű erdővidékben előforduló mész-kő kitűnő minősége és annak a resicza-bogsáni vonal mentén való kedvező fekvése egy mész-kőbánya megnyitására vezetett. Az ott termelt mész-kő részint építőkövek előállítására szolgál, részint pedig az ottani zuzóműben, vagy kézimunka által kavicsosá zuzatik; a kavics évi termelése 20.000 t., mely főképen közutak kavicsolására szolgál.

Mész-
termelés.

A kiváló minőségű mész-kő égetése céljából 1874-ben egy mészégető-telep létesített, mely eredetileg 1000 tonnát termelt, melynek termelése azonban a növekedő szükséglet folytán 6000 t-ra emelkedett, úgy hogy jelenleg már 4 aknapest tartatik üzemben.

Egy másik mészégetőtelep az oravicza-aninai vasutvonal megnyitásakor Krassova mellett létesült, hol is 1871-ben egy körkemence állított fel, mely a közelben termelt mészkövet égeti és évente 3000 t. meszet termel, mely közvetlenül a fővasuti kocsikba rakatik.

**Czement-
termelés.**

Az Oravicza mellett található márgatelepek kitünő minőségű természetes cement előállítására alkalmasak, miért is Oraviczán egy cement-örlő malom létesített.

A krassovai körkemencében, valamint a Lissaván felállított 2 akna-kemencében égetett márga vasuton szállítatik Oraviczára, ott a cementkavics aprítottván, és egy osztályozó dobban osztályoztatván, lokomobil által hajtott 2 örlőben kerül örlés alá. A cementliszt zsákokban és hordókban hozatik forgalomba. Évente 1800—2000 t. cementmész termeltetik, mely «román-cement» név alatt jön kereskedelembe.

**Portland-
cement
gyártás.**

Az utóbbi években mesterséges portland-cement gyártására történtek kísérletek, még pedig oly eredménnyel, hogy várható, miszerint ezen termék is nagyobb kelendőségre fog szert tenni. Jelenleg a lissavai aknapetek alkalmazása mellett évenként mintegy 250 t. portland-cement állítatik elő az oraviczai cement örlőmalomban.

Téglagyár.

A társaság 1873-ban Román-Bogsánban, közvetlenül az ugyanazon időben épült vojtek-bogsáni vasutvonal mellett, egy téglagyárt épített, melyben fal-, fedél- és burkolat-tégla gyártatik, és melynek feladata, nemcsak a saját üzemek szükségletét fedezni, hanem egyszersmind a szomszédos helységeknek is módot nyújtani arra, hogy jóminőségű építési anyagot olcsó áron beszerezhessenek.

Kezdetben ezen téglagyár csak időleges üzemre és 1 millió téglá termelésre volt berendezve, a növekvő szükséglet és kedvezőbb kelendőségi viszonyok folytán azonban ezen telep 1882-ben egy gőztéglasajtó és egy körkemence felállításával lett kibővitve, minek folytán jelenleg az évi termelés több mint 2 millió téglára rug.

G.

Fűrészmalomok.

A csiklovai és román-bogsáni fűrészmalomok felhagyatván, jelenleg az uradalom területén még 4 gőzfűrész van, és pedig: Ferenczfalván, Aninán, Oraviczán és Szászkan, melyek főképen a saját üzemek faszükségeit fedezik.

Az oraviczai gőzfűrész lokomobil által hajtatik, és nyersanyagul főképen a környékbeli társasági erdőkből származó fenyő- és tölgyfa szolgál; azonkívül még kisebb mennyiségekben bükk-, hárs- és jáhorfa dolgoztatik fel deszkákra, czölöpökre és egyéb építkezési czélokra.

A szászkabányai fűrészmalom az ott levő vizesés kihasználásával egy turbina által tartatik üzemben, és hasonló faárukat állit elő, mint az oraviczai gőzfűrész.

H.

Gőzhengermalmok.

A társaság 1860-ban alkalmazottjai érdekében egy háromjáratu gőzmalmot rendezett be Oraviczán, mely malom 1866-ban további 2 járat beépítése által nagyobbított. Oraviczai
gőzhenger-
malom.

A gőzmalmok felállítása által a földbirtok jobb értékesítése is éretik el, a mennyiben a földek jövedelmezőbb mivelése mellett módjában áll a földmivelőnek, hogy terményeit eladhassa anélkül, hogy magas fuvardijakkal megterhelhetnék.

A társulati iparvállalatok nagyobbodásával azonban a szükséglet is emelkedett, miért is az újabb igényeknek megfelelő, egy nagyobb malom felállítása határozottatott el, mely 1873-ban vétetett üzembe, s melynek berendezése mindig a malomtechnika legújabb vívmányaihoz mérten egészítették ki.

Az 1873-ban épített 75 lóerejű gőzgép helyett 1886-ban egy 150 lóerejű compound-gőzgép állítottatott fel, az előbb fennállott 4 forralócsöves kazán pedig 2 magasabb gőznyomásu vizesöves kazán által lett helyettesítve.

A malomban évente 10000 tonna buza őrltetik.

Ezen malom, mely csak 5000 t. őrlésére lett berendezve, a resiczai műveknek liszttel való ellátására szolgál. A gépberendezés egy 30 lóerejű turbina által, vízhiány esetén pedig egy 45 lóerejű lokomobil által hajtatik. Román-
bogsáni
gőzmalom.

J.

Vegyészeti ipar.

Az oraviczai vasuti állomás közelében, 1859-ben épült ásványolaj-finomító-gyár a maga nemében az első volt Magyarorszában. E gyárnak eredetileg az volt a czélja, hogy az aninai bitumenes kőszénpalából száraz desztilláció utján előállított nyers ásványolaj további finomítás által égésre és kenésre alkalmas olajjá átalakittassék. Később azonban az aninai nyers ásványolaj nem lévén többé versenyképes, 1882. évben romániai ásványolaj dolgoztatott fel, mig 1886. óta kaukazusi ásványolaj finomittatik az oraviczai gyárban. Román-
oraviczai
ásványolaj-
finomító-
gyár.

Az ásványolajnak a 10 utolsó év alatt folyton növekedő kelendősége folytán a gyár berendezései fokozatosan kibővítették, úgy, hogy az jelenleg képes 4000 t. nyersolajat feldolgozni, és kőolajon kívül nehéz gépolajat és különféle kenőcsöket előállítani. A kaukazusi nyersolaj hajóval szállítatik Báziasig, és onnét tartánykocsikban Oraviczára, a hol 3000 t. ürfogatu tartányokba áttöltetik.

A készítmények elszállítása barrelekben történik, melyeknek jókarban tartása végett külön bognárműhely áll fenn.

Uj-moldovai kénsavgyár. A Moldova mellett található pyritek kénsavgyártásra való felhasználására a társaság 1857-ben Moldován egy kénsavgyárat létesített, a milyenek létesítése már 10 évvel azelőtt az állam igazgatása alatt terveztetett, de nem foganatosított. Idővel a kénsav kereslete nagyobbodván, ezen telep berendezése 1882-ben kibővítettett, és azóta is a növekedő igényeknek megfelelőleg, ismételten kiegészítettett és tökéletesbítettett.

Az évi termelés körülbelül 2000 t. 66 Beaumé-foku kénsav, mely üvegballonokban, valamint külön tartánykocsikban is szállítatik.

K

Fémkohók.

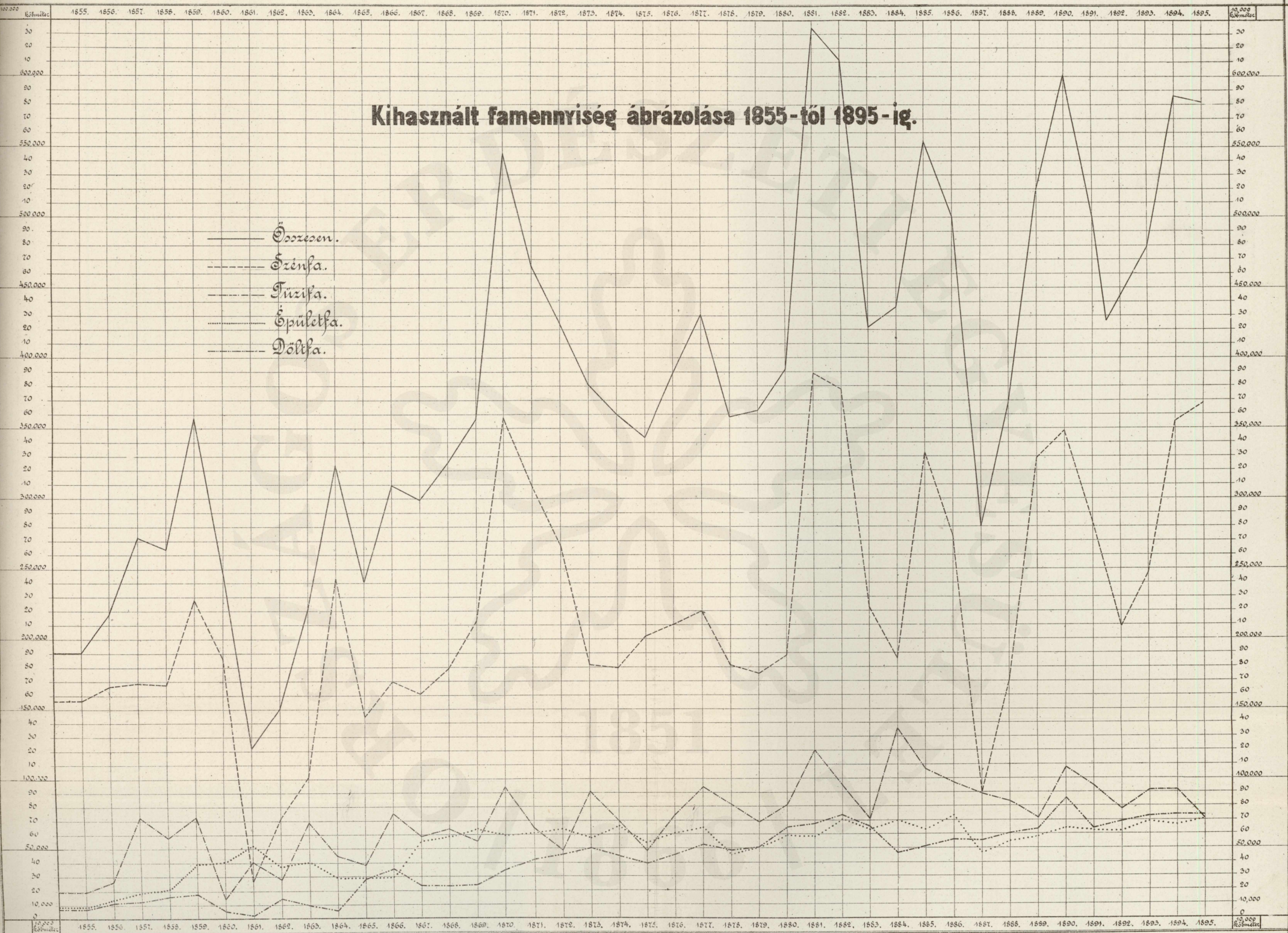
A mult század kezdetén Dognácskán, Oraviczán, Csiklován, Szászkán és Moldován mivelésben volt vasérc- és ezüsttartalmu ólomérczbányák, valamint az oraviczai aranymosás, csekély fémtartalmuk és nagy költségük miatt, mint mivelésre nem méltók, felhagyattak, és a létező kohóépületek részben más célokra lettek fordítva. Így rendeztetett be Moldován a kénsavgyár, Szászkán egy fűrész és Csiklován egy hámormű, mely utóbbiban a rendelkezésre álló vizerő kihasználásával réz- és sáncszerárak készítettnek.

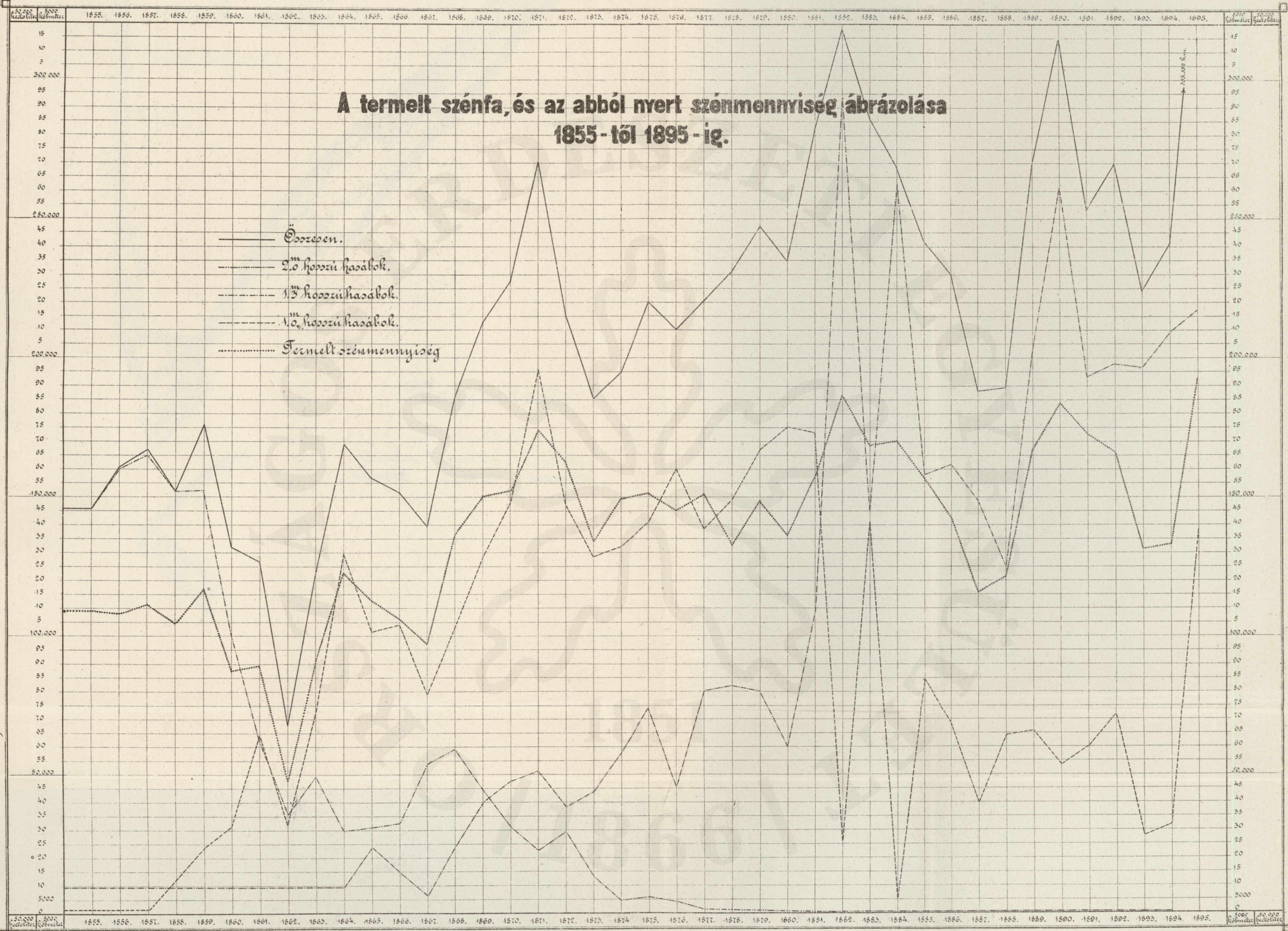
Csiklovai rézhámor. A rézhámor 1884. óta idegen művekből beszerzett rezet dolgoz fel, és 3 lapos és 2 mély pörölylyel csakis félárut termel a rézkovácsok szükségletének fedezésére; azonkívül hengerelt rézárakat is készít, melyek előhengerlése azonban Resiczán történik. Az évi termelés körülbelül 50 t.

Csiklovai sáncszer-hámor. A sáncszer hámor 3 verőgéppel rendelkezik, és évenként körülbelül 70 tonna mindennemű kapákat, ásókat és tengelylemezeket készít resiczai martinacézból.

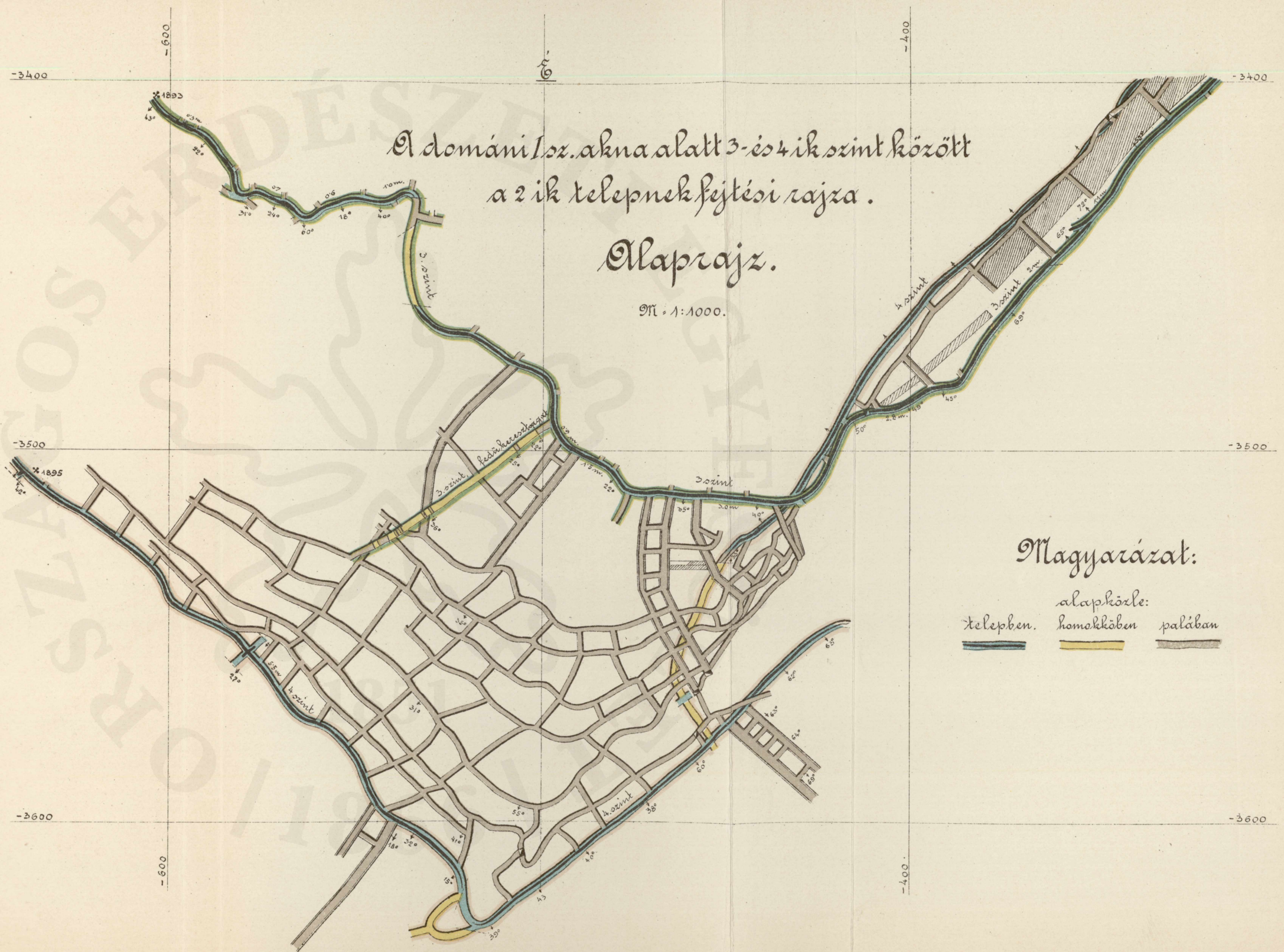
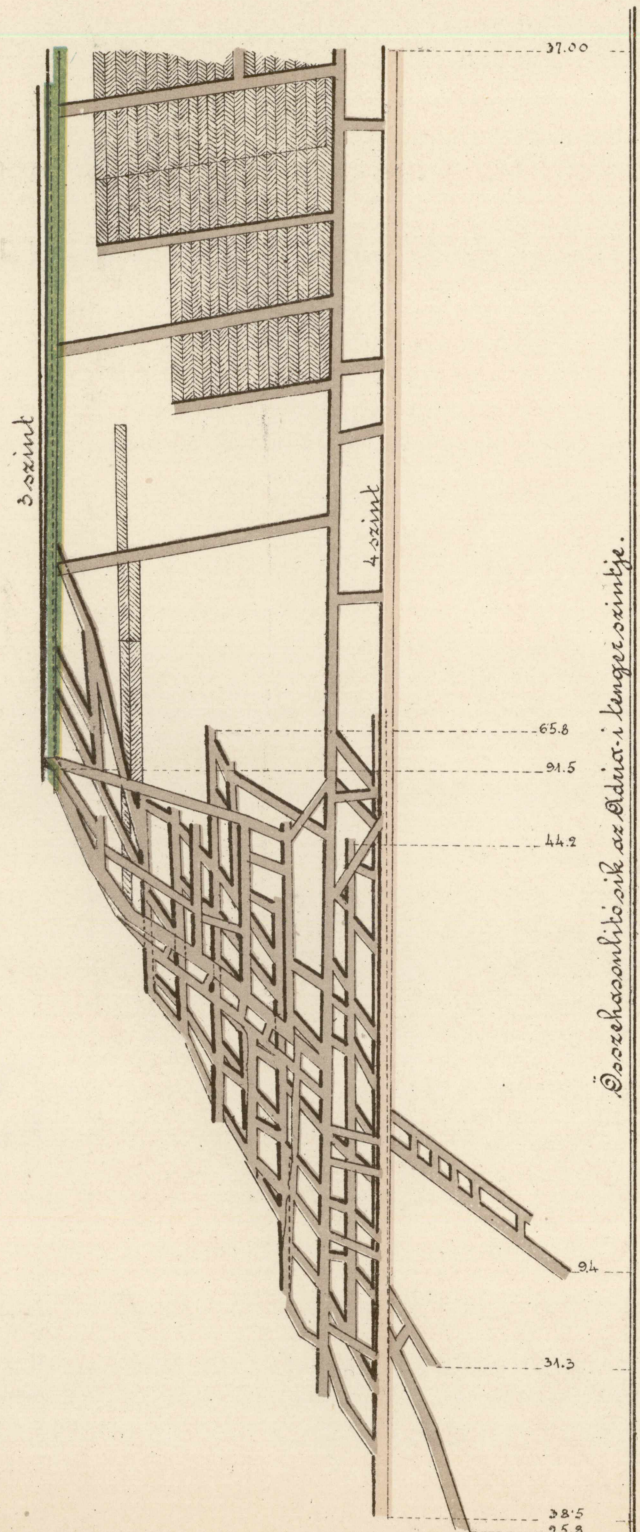
Kihasztnált famennyiség ábrázolása 1855-től 1895-ig.

- Összesen.
- - - Szénfa.
- - - Tuzifa.
- - - Épületfa.
- - - Dőlifa.





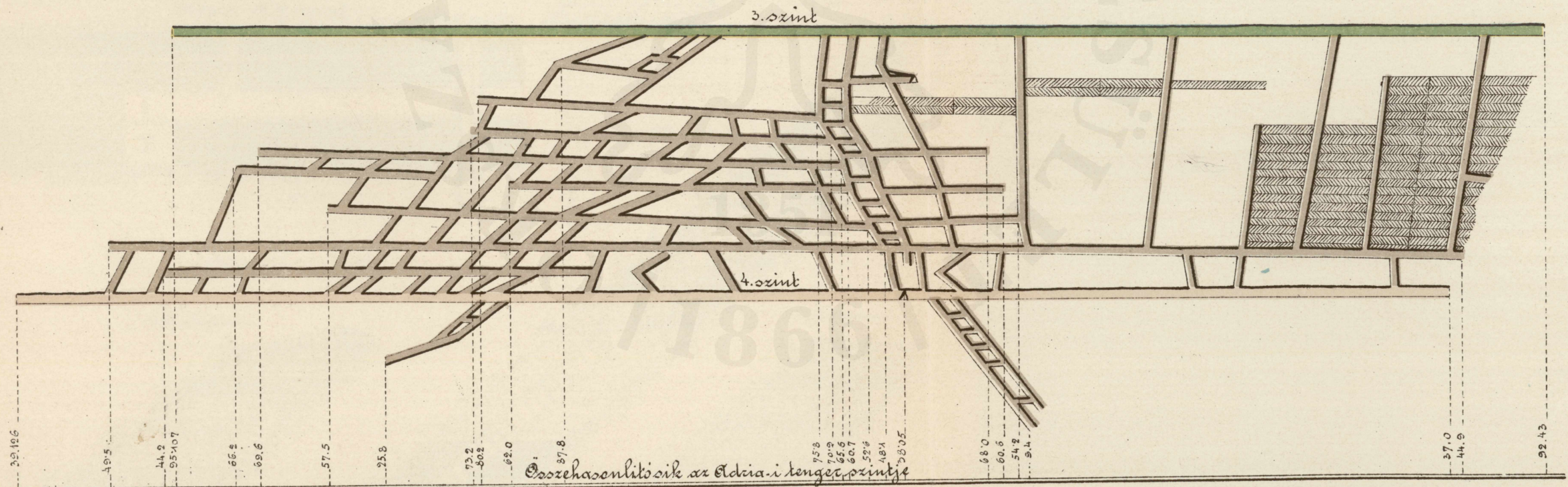
Merészrajz.



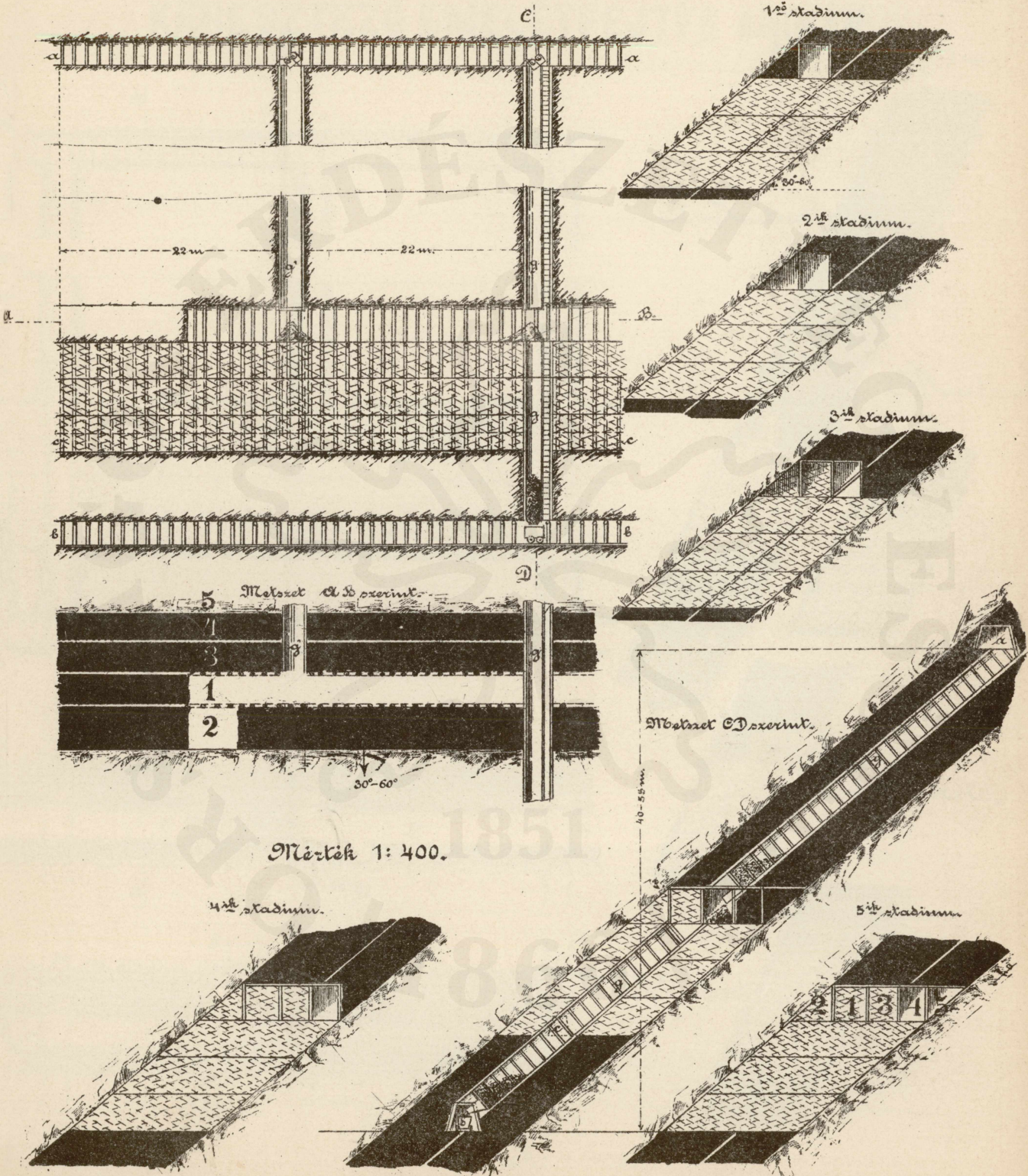
Magyarázat:

telepben. alaphörle: homokkőben palában

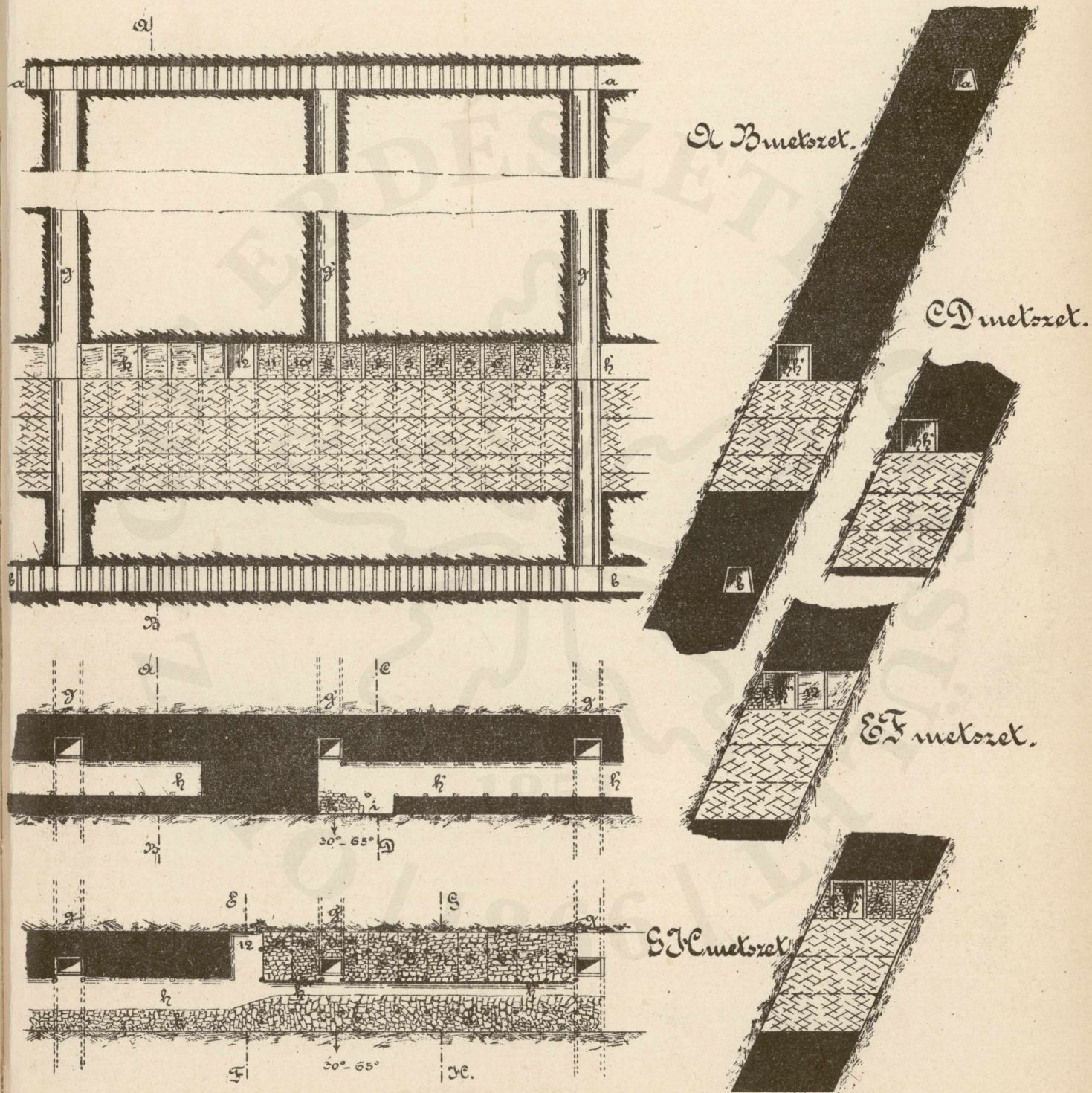
Felrajz.



AZ ANINAI EMELETFEJTÉS.

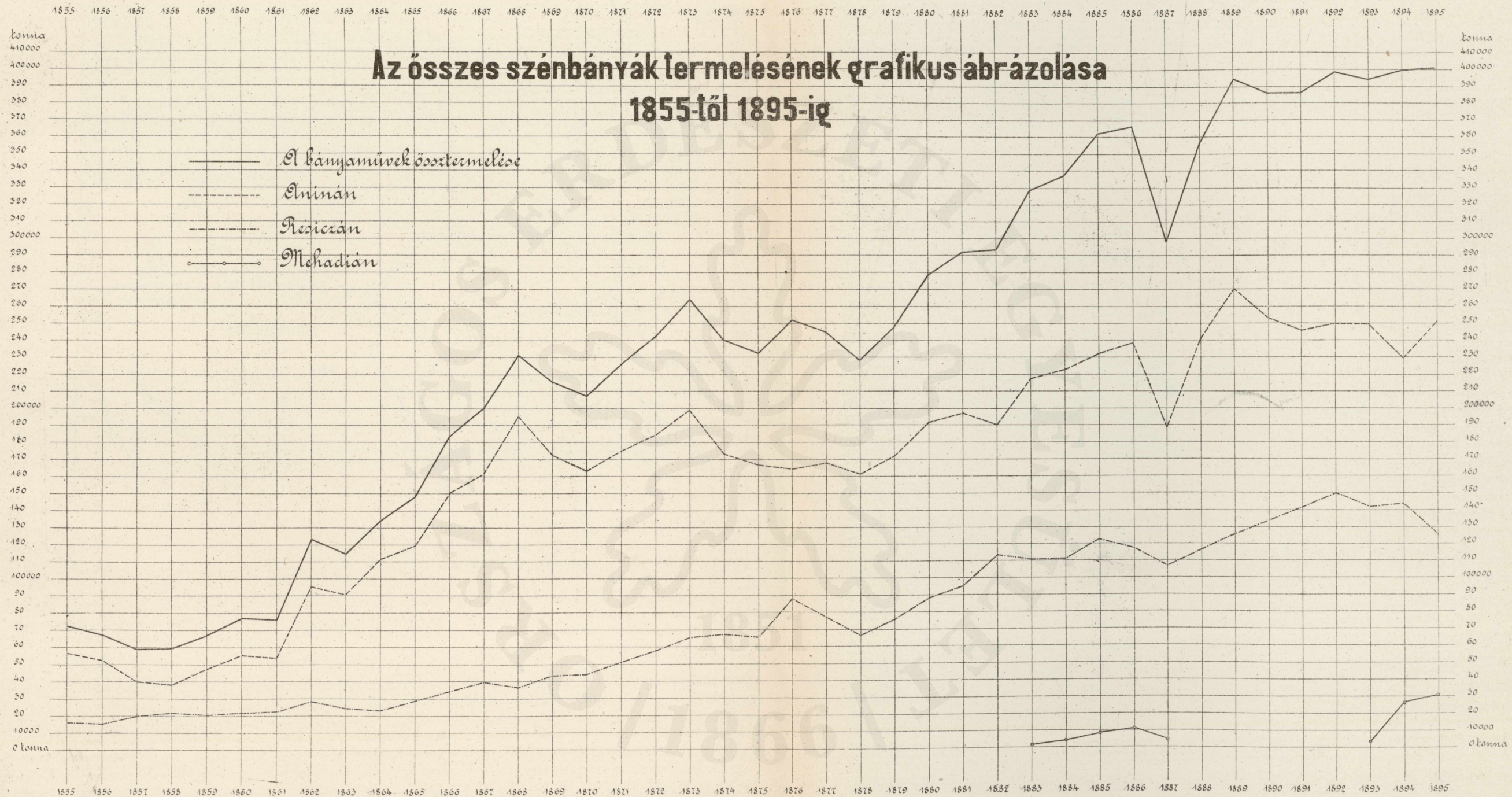


KERESZTEZŐ EMELETFEJTÉS ANINÁN.



Méreték: 1: 400.

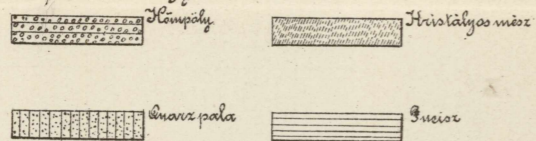
Photolithogr. Klósz Gy. Budapest.



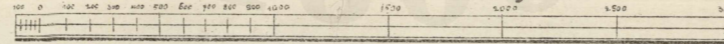
Vaskö-Dognácska vasérc-bányászatainak átnézeti térképe.



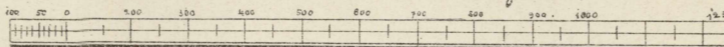
Magyarázat:



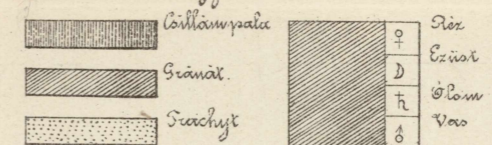
Mérték: 1:25 000 (az alaprajzhoz)



Mérték: 1:10 000 (a szelvényekhez)

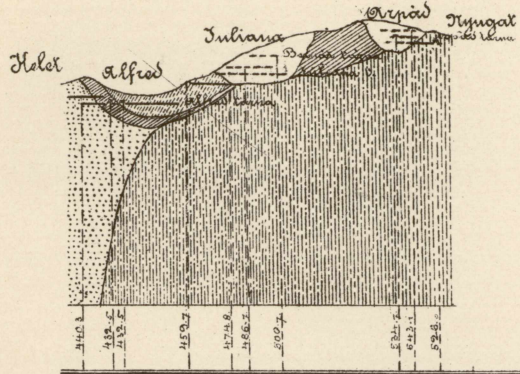


Magyarázat:

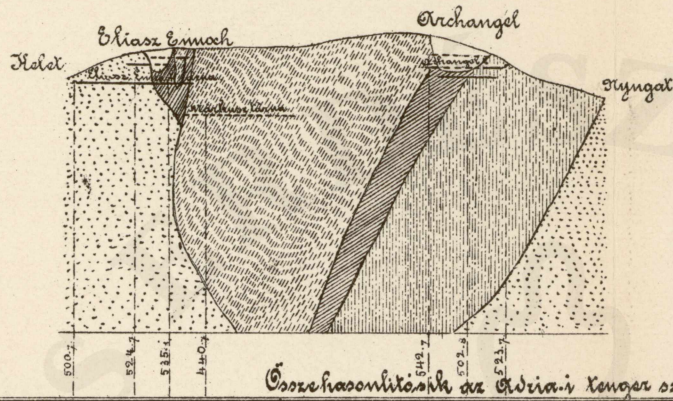


Keresztmetsvények.

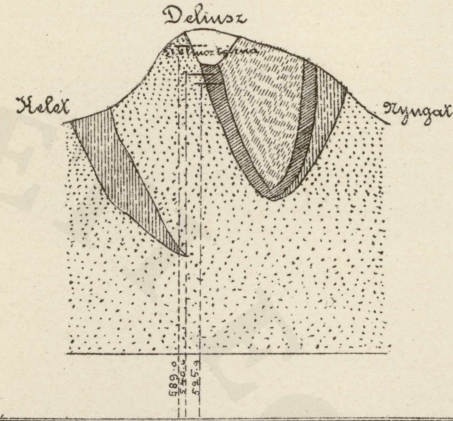
A-B



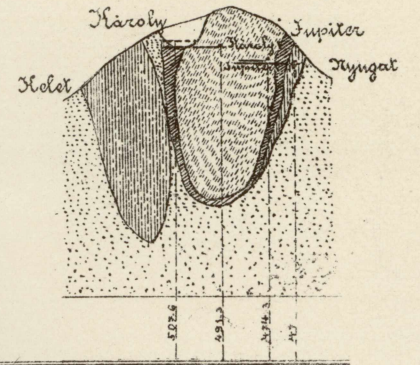
C-D



E-F

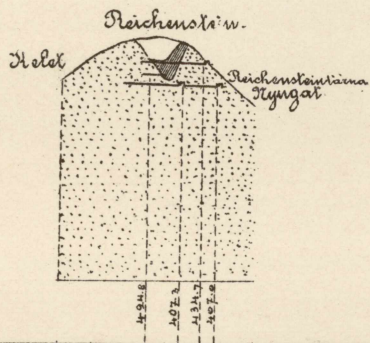


G-H

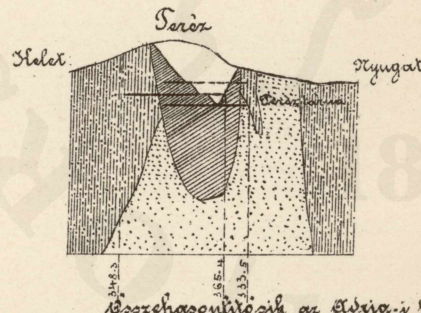


Összehasonlításhoz az Eldia-i tenger szintje.

I-K

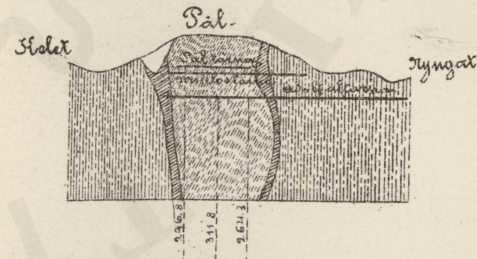


L-M

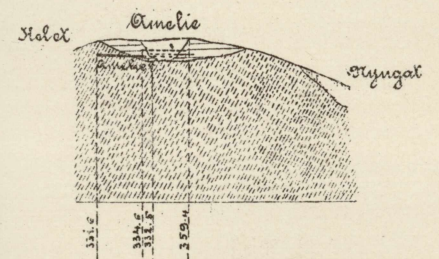


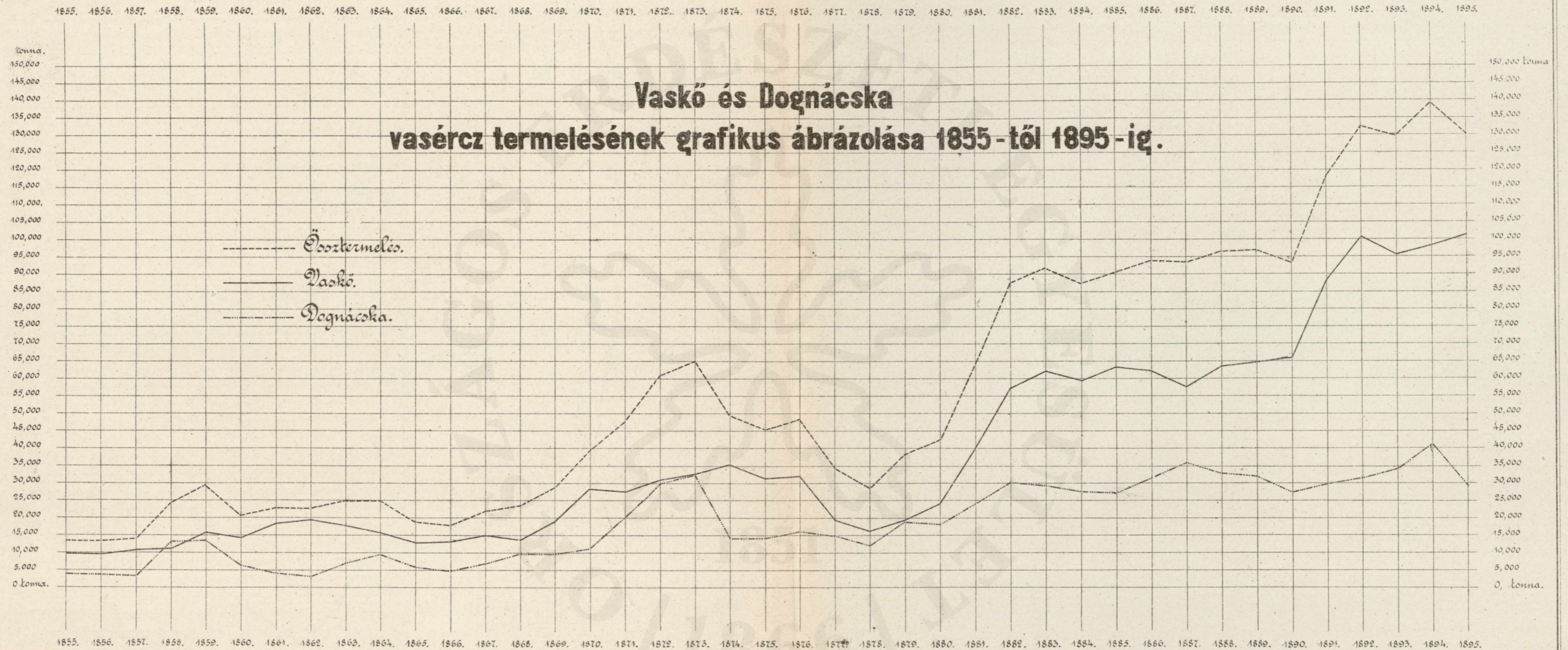
Összehasonlításhoz az Eldia-i tenger szintje.

N-O

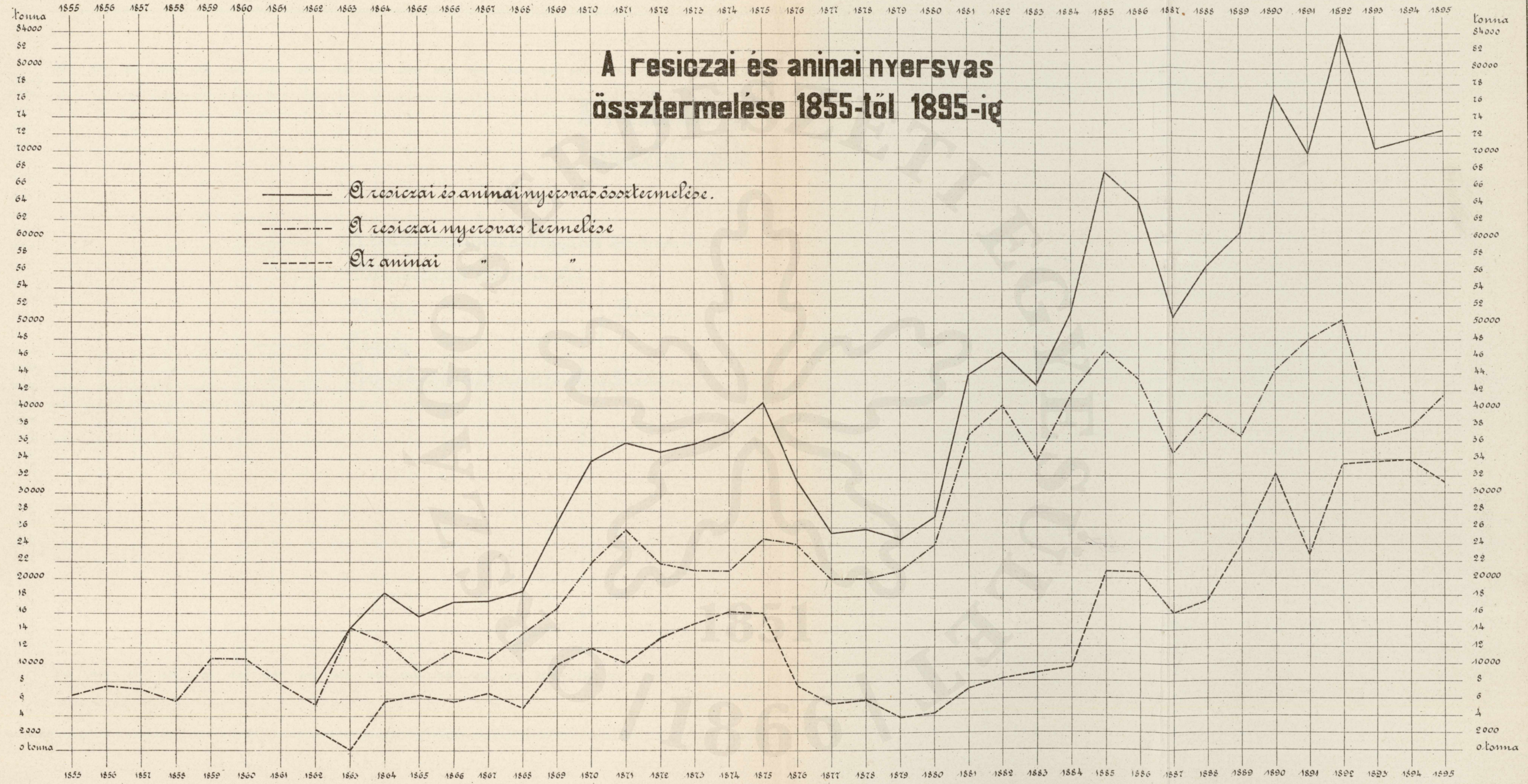


P-Q

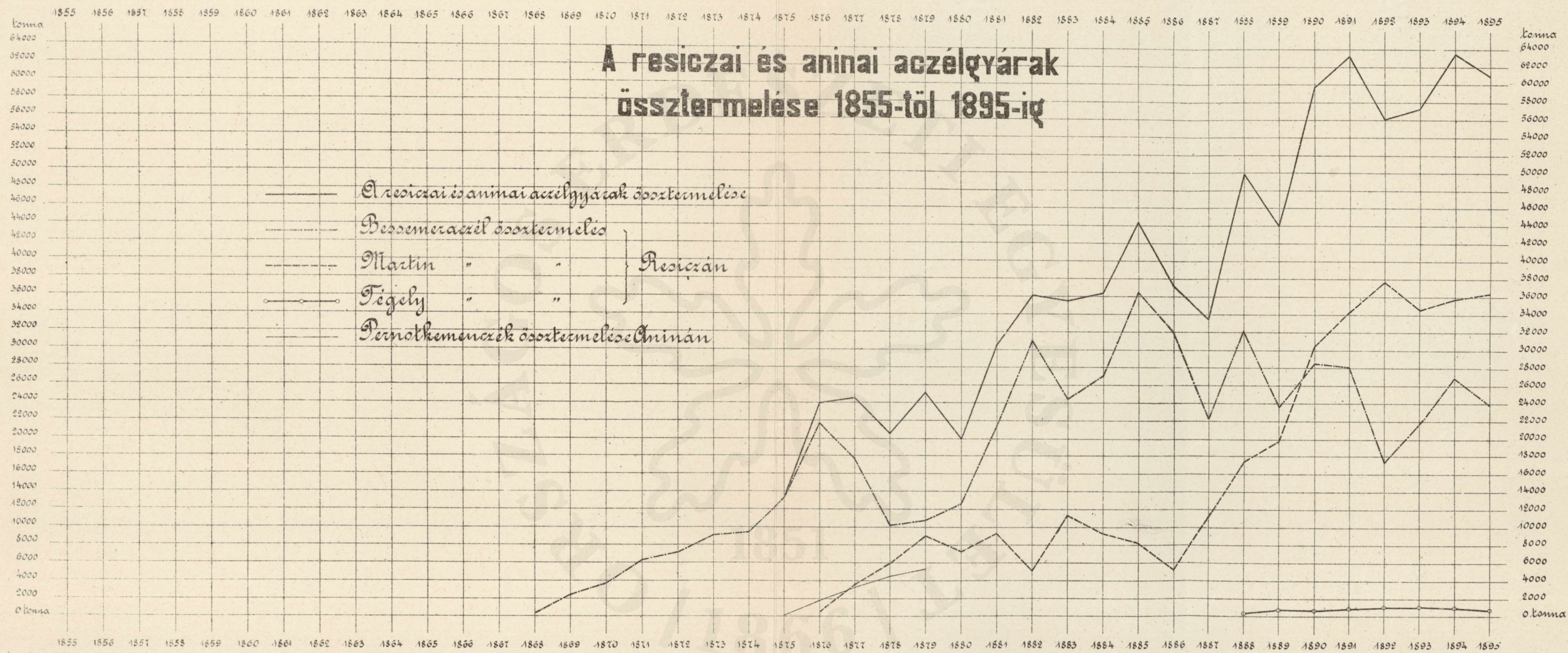




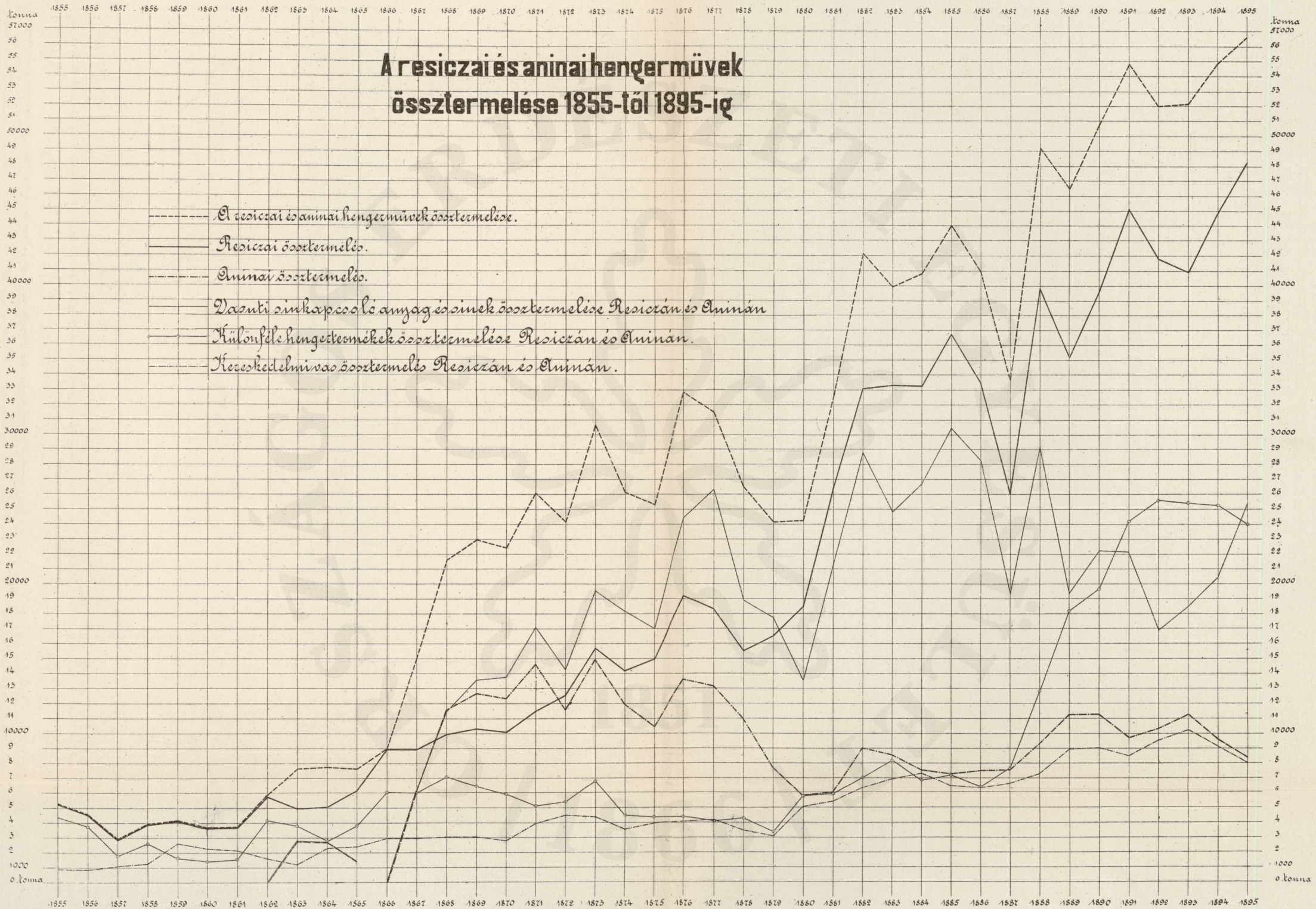
A resiczai és aninai nyersvas össztermelése 1855-től 1895-ig



A resiczai és aninai aczélgyárak össztermelése 1855-től 1895-ig



A resiczai és aninai hengerművek össztermelése 1855-től 1895-ig



A resiczai és aninai öntödék össztermelése 1855-től 1895-ig



