



NÉHAI

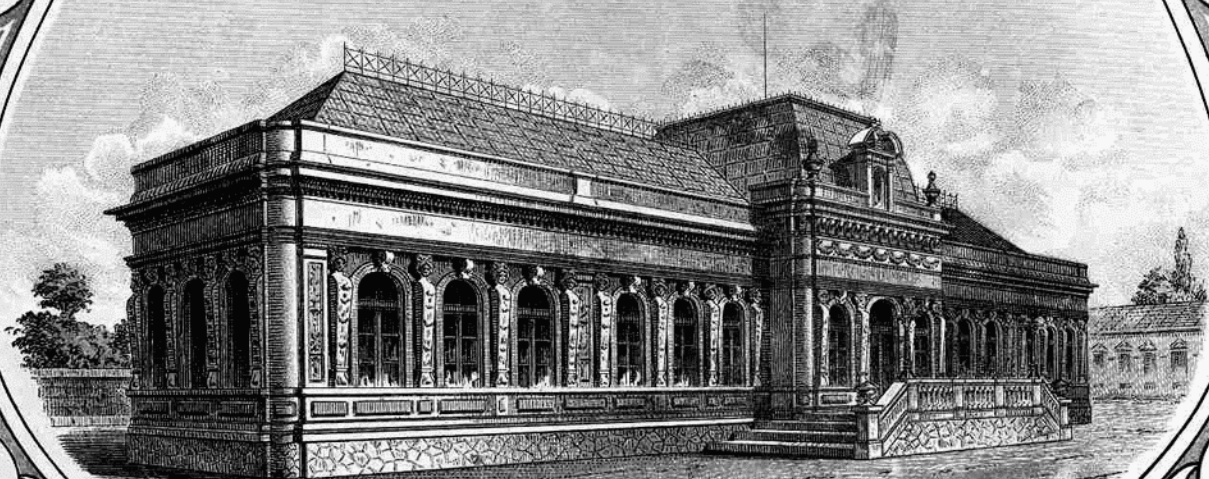
CSIKSZENTKIRÁLYI ÉS KRASZNAHORKAI

ANDRÁSSY GYÖRGY GRÓF

(1797 – 1872)

*a szepes gömöri bányapolgárság 46 évig volt
érdemteljes elnöke, a felsőmagyarországi köszen
művelő és társulat megalapítója, a gömöri
vasipar lankadatlan előmozdítója s párt-
fogója emlékének ajánlja hálája és kegye-
lete jeléül e munkát*

AZ ORSZÁGOS MAGYAR Bányászati ÉS Kohászati Egyesület
BORSOD-GÖMÖRI OSZTÁLYA.



GÖMÖR ÉS BORSOD VÁRMEGYÉK

BÁNYÁSZATI ÉS KOHÁSZATI

MONOGRAFIÁJA

KIADJA

AZ ORSZÁGOS MAGYAR BÁNYÁSZATI ÉS KOHÁSZATI EGYESÜLET
BORSOD-GÖMÖRI OSZTÁLYA





Groß Andraß György

GÖMÖR ÉS BORSOD VÁRMEGYÉK
BÁNYÁSZATI ÉS KOHÁSZATI MONOGRAFIÁJA

ELSŐ RÉSZ

GÖMÖR ÉS KISHONT TÖRVÉNYESEN EGYESÜLT
VÁRMEGYÉNEK

BÁNYÁSZATI MONOGRAFIÁJA

74 A SZÖVEG KÖZÉ NYOMATOTT KÉPPEL
... ÉS 48 MŰSZAKI RAJZMELLÉKLETTTEL ...

✱

SZERKESZTETTE

AZ ORSZÁGOS BÁNYÁSZATI ÉS KOHÁSZATI EGYESÜLET BORSOD-GÖMÖRI OSZTÁLYÁNAK
MEGBIZÁSÁBÓL.

EISELE GUSZTÁV

OKLEVELES BÁNYAMÉRNÖK, AZ OSZTÁLY TITKÁRA



NYOMATOTT AZ OSZTÁLY KÖLTSÉGÉN
SELMECZBÁNYÁN JOERGES ÁGOST ÖZVEGYE ÉS FIA KÖNYVSAJTÓJÁN

1907

TARTALOMJEGYZÉK.

	Oldal
A monografia története és a szerkesztő előszava az I-ső részhez	XIII. XVIII.

I. Földrajzi viszonyok.

A) A megye alkotórészei, czímere, földrajzi fekvése, nagysága, alakja és határai. . .	1
B) A megye hegyszeri viszonyai	3
a) Általános áttekintés	5
b) Az Alacsony-Tátra hegység	5
1. A királyhegyi szakasz	6
2. A Tresznik-, Sztolicsna és Kakashegység	7
3. A dobsinai hegyek	13
4. A Szulova hegység és elágazásai	18
5. A tornai hegyek	21
c) Az Oszlrovszki-Vepor hegylánczolat	22
d) A Mátra északi oldalára lámaszkodó dombvidék	28

II. Vízrajzi viszonyok.

A) Források	30
B) Tavak	32
C) Folyókák	32
1. A Duna folyamrendszeréhez tartozó folyókák	33
2. A Tisza folyamrendszeréhez tartozó folyókák	34

III. Történeti rész.

A) Kik voltak a bányászat művelői megyénkben kezdve a legrégibb időtől a mai napig	44
B) A megye bányászati szempontból nevezetes városainak, községeinek és telepeinek története.	55
C) A bányaműveléssel és kohászattal foglalkozott családok, testületek, valamint az e téren kiváló érdemeket szerzett egyének története; illetőleg életrajza	118

IV. A gömörmezei bányaművelés általános jellemzése.

A) Általános rész	135
1. Aranybányászat	135
2. Ezüst- és rézbányászat	136
3. Higanybányászat	140
4. Antimonbányászat	145

	Oldal
5. Kobalt- és nikelbányászat	150
6. Horgany- és ólomércbányászat	158
7. Grafitbányászat	161
8. Vaskőbányászat	161
<i>B) Különleges rész: Vaskőbányászattal és vasgyártással foglalkozó bányatársulatok és bányamivclésük részletes leírása</i>	<i>163</i>
1. A Rimamurány-salgótarjáni vasmű részvénytársaság gömörmegei bányászata	164
<i>a) a vashegy-rákosi bányacsoport</i>	<i>164</i>
<i>b) a sajóvölgyi bányacsoport</i>	<i>274</i>
2. A gróf Andrássy György-féle hitbizományhoz tartozó bányaművek	321
3. A Kattowitzi bánya és vaskohó részvénytársaság bányaművei	334
4. A Magyar Állam gömörmegei vaskőbányái	340
<i>a) a vashegy-tiszolci bányacsoport</i>	<i>346</i>
<i>b) a rozsnyói bányacsoport</i>	<i>359</i>
5. A Sárkány J. Károly Örökösei és Társai csetneki Concordia vasgyár bányatársulat bányaművei	370
6. A Heinzelmann-féle vasgyár bányatársulat bányaművei	392
7. Fülöp Szász-Goburg-Gothai fejedelmi herczeg bányaművei	401
<i>a) a vashegyi bányászlet</i>	<i>401</i>
<i>b) a dobsinai bányászlet</i>	<i>407</i>
8. Dobsina város vaskőbányái	417

V. Közlekedési utak, vasutak és kötélpályák.

1. Közlekedési utak különös tekintettel a bányászat szükségleteire	423
2. Vasutak	431
3. Kötélpályák	434
<i>a) A Rimamurány-salgótarjáni vasmű részvénytársaság Likér—vashegyi kötélpályája</i>	<i>437</i>
<i>b) Coburg herczeg Dobsina—sztraczenai kötélpályája</i>	<i>439</i>
<i>c) A Magyar Állam Vashegy—tiszolci kötélpályája</i>	<i>442</i>
<i>d) A Heinzelmann-féle bányatársulat Vashegy—hírsnyovizi kötélpályája</i>	<i>445</i>
<i>e) A Sárkány J. Károly Örökösei és társai csetneki Concordia bányatársulat Hrádek—csetneki kötélpályája</i>	<i>447</i>

VI. Bányamérés és térképezés.

Bányamérés és térképezés	450
<i>a) a rozsnyói m. kir. bányabiztossági térképtár</i>	<i>454</i>
<i>b) magántérképtárak</i>	<i>455</i>
<i>c) újabbkori bányatérképek és térképezési módok</i>	<i>455</i>
<i>d) mérési műszerek és eszközök</i>	<i>456</i>
<i>e) jelesebb bányamérnökök</i>	<i>457</i>

VII. Bányajogi viszonyok.

1. Bányajogi viszonyok a legrégibb időkben a Miksa-féle bányarendtartás kibocsátásáig	459
2. A Miksa-féle bányarendtartás hatása megyei bányászatunk fejlődésére	464
<i>a) az Andrássy család kizárólagos bányamivclési joga</i>	<i>466</i>
<i>b) bányamesteri intézmény, bányakönyvek</i>	<i>470</i>
<i>c) az urbura, vagyis a bányavám</i>	<i>482</i>
3. Bányajogi viszonyok az osztrák általános bányatörvény életbeléptetésétől a legújabb időkig	487

	Oldal
<i>a)</i> Kutatás, adományozott bányajogosítványok, rendészel	490
<i>b)</i> Társpénztárak	493
A Rimamurány-salgótarjáni vasmű r. t. munkásainak társpénztára	495
A dobsinai általános társpénztár	501
A Kisgaram—tiszolczi bányatárspénztár	502
A Kattowitzi bánya- és vaskohómű r. t. társpénztára	506
A gróf Andrássy György-féle hitbizományhoz tartozó bánya- és kohóművek munká- sainak társpénztára	506
A Heinzelmann-féle vasgyár bányatársulat bánya- és kohómunkásainak társpénztára	509

VIII. A gömörmegyei bányászat nemzetgazdasági jelentősége és jövője.

A gömörmegyei bányászat nemzetgazdasági jelentősége és jövője	514
---	-----

IX. Gömörmege ásványai.

Gömörmege ásványai	521
------------------------------	-----

A szöveg közé nyomtatott képek jegyzéke.

	Oldal
1. Részlet a Sztraczenai völgy délnyugati részéből	8
2. A vashegyi kincstári hivatalépület, a távolban a Kakas-hegygyel	10
3. Ochtina község, a háttérben a Hrádekkel	11
4. Részlet a Sztraczenai völgyből	15
5. A Coburg hercegi vörösvágási olvasztó és vidéke	28
6. Tájrészlet a Gölnicz völgyéből	42
7. Hrádeki bányamunkás Ochtináról	51
8. » » »	52
9. » » »	53
10. Telepített bányamunkások a rákosi bányatelepről	54
11. Rozsnyó látóképe	55
12. Dobsina »	63
13. » városháza	65
14. Dobsinai bányász czimer	84
15. » emléktábla	85
16. » legrégebb pecsételők lenyomatai	86
17. » bányász ereklék	89
18. » népviselet	92
19. Csetnek város látóképe	95
20. A csetneki vár	96
21. » » ev. templom	97
22. A Maritinszky-féle ház Csetneken	98
23. Részlet Ochtinából	99
24. A geczellalvi ev. templom	100
25. Jolsva városháza	102
26. A Kobáry-féle káptély Jolsván	104
27. Bányatelep Vashegyen (északi rész)	108
28. Tiszolcz látóképe	114
29. A tiszolczy ev. templom	115
30. A Miller-féle csucsomi érczelőkészítő műhely belsőjének egyrésze	146
31. A dobsinai kobalhbányák képe 1850-ben	153
32. Vashegyi bányamunkások Turcsok községből	182
33. A vashegyi László-láró bejárata	191
34. A felsőszirki-láró bejáratának környéke	192
35. A vashegyi István-táró melletti rendelőhelyiség, kovácsműhely és tömedékkő fejtőhely	194
36. Régi vaskőkészletek külfejtésszerű lefejtése a vashegyi »Cech«-ben	197
37. Tömedékkő fejtése a vashegyi István-láró közelében	201

- Rajzlap: 4. Rimamurány-salgótarjáni vasmű r. t.: Rozsnyói gyorsjárású gőzgép kapcsolatban a vill. generatorral fűrődynamo és motor, Marvin-féle fűrógép.
- » 5. » » » » » Rozsnyói központi villamostelep kapcsolótáblája és az áramvezetés vázlata.
- » 6. » » » » » Villamos felvonó-készülék a rozsnyói Bernhardi síklónál, állványkocsi.
- » 7. » » » » » Villamos aknafelvonó-készülék, Gerber-féle aknamélyítő-kas.
- » 8. » » » » » Külszíni villamos ércfelvonó Rozsnyón.
- » 9. » » » » » Szénfelvonó-készülék Rozsnyó bányatelepen.
- » 10. » » » » » Villamos felvonó-készülék.
- » 11. » » » » » Babcock-Wilcox-féle gőzkazán.
- » 12. » » » » » Rozsnyói légsűrítőgép.
- » 13. » » » » » Hoffmann-féle közelfűrógép és fűróoszlop.
- » 14. » » » » » Rozsnyói faszénraktár és ércpörkölők.
- » 15. » » » » » Rozsnyói ércpörkölő-telep keresztmetszete és helyszíni rajza, faszénadagoló csille.
- » 16. » » » » » Rakodó Szirken.
- » 17. » » » » » Pörkölőtelep Szirken.
- » 18. » » » » » Akna és gépház Rákoshányán.
- » 19. » » » » » Szállítógép Rákoshányán.
- » 20. » » » » » Vízemelőgép »
- » 21. » » » » » Tischbein-rendszerű gőzkazán Rákoshányán.
- » 22. » » » » » Rákos—szirki iparvasút gőzmozdonyai.
- » 23. Bányacsillék,
- » 24. A csetneki Concordia bányatársulat hrádeki sodronypályája.
- » 25. Coburg herceg sztraczenai sodronypályája.
- » 26. Heinzelmann-féle vasgyár bányatársulat: Vashegy—Hizsnyovízi sodronypálya,
- » 27. A Magyar Állam Vashegy—tiszolci kötélpályája, hosszszelvénye és részletrajzok.
- » 28. Rimamurány-salgótarjáni vasmű r. t.: Likér—vashegyi kötélpálya, hosszszelvény és részletrajzok.
- » 29. » » » » » Vashegyi és rákosi fékesakna szállító berendezései.
- » 30. » » » » » Iroda és kezelési épület Rozsnyón.
- » 31. » » » » » Tiszti, altiszti és munkáslakóházak Rozsnyón.
- » 32. » » » » » Vashegyi és rákosi irodaépületek, tiszti és munkáslakóházak.
- » 33. » » » » » Vashegyi és rákosi ételmezési üzletek és azok melléképületei.
- » 34. » » » » » Vashegyi és rákosi lakóházak és kezelési épületek.
- » 35. Állami és munkáslakóházak valamint kezelési épületek Vashegyen és Rudnán.
- » 36. Dobsina város határának földtani és fektetési térképe.
- » 37. A Dobsina város határában levő vaspáttömzs, a zembergi kobaltbányák és a Dobsina városi altárna térképei.
- » 38. A Magyar Állam nadabulai, rudnai és tiszolci vaskőbányáinak térképe.
- » 39. » » » » » vashegyi vaskőbányáinak térképe.

- Rajzlap: 40. Heinzelmann-féle vasgyár bányatársulat és Coburg herceg: vashegy és rákosi vasércbányák térképe.
- » 41. Gróf Andrássy György-féle hitbizomány: krasznahorkaváraljai és dernői vasércbányák térképe.
 - » 42. Szirk, Turcsok, Rákos és Nandras községek határainban levő bányajogositványok térképe.
 - » 43. Rimamurány-salgótarjáni vasmű részvénytársaság: A rákosi vasércbányák térképe, alaprajz, fejtési térkép, szelvények.
 - » 44. A csetneki »Concordia« vasgyár bányatársulat bradeki vasércbányászatának térképe.
 - » 45. A vashegy vasérczvonulat átnézeti térképe, alaprajz, hosszmetset. A vashegy—rákosi háromszögelési hálózat vázlata. A Vashegy és környékének földtani térképe.
 - » 46. Rimamurány-salgótarjáni vasmű r. l.: Rozsnyói bányatelep és bányák térképe.
 - » 47. » » » » » Az alsósajói Szt.-Háromság higanybánya térképe.
 - » 48. » » » » » A rákosi vaskőbányánál használatban levő gőzgép, villamos-generator, transzformator és Siemens-féle közelfűrógép.

A monografia története és a szerkesztő előszava az I-ső részhez.



Jelige: Iparnak, kereskedelemnek és földművelésnek össze kell működnie, hogy tiszta hazafisággal, erős elhatározással és kellő körültekintéssel mozdítsuk elő hazánknak anyagi fejlődését, jólétét, gazdagságát; — mert a jólét és gazdagság nemcsak az egyéneknek, hanem a nemzetek szabadságának és függetlenségének is legnagyobb biztosítéka.

Kossuth Ferencz.

icsiny, — de lelkes csapatnak hívó szavára összegyűltek Borsod- és Gömörmegyékben lakó szakértársaink 1897. év június hó 29-én Rozsnyó Ősbányaváros vendégszerető falai között azon előkelt szándékkal, hogy megalakítják az országos magyar bányászati és kohászati egyesületnek »Borsod-Gömöri osztályát.«

Megalakulása után osztályunk munkálkodásának irányt és célját kívánván szabni elhatározta, hogy megírassa Gömör és Borsod vármegyék bányászati és kohászati monografiáját s ezen feladat sikeres megoldása érdekében nyomban széles körű mozgalmat indított meg.

Ezen feladatot osztályunk eredetileg úgy vélte megoldhatónak, hogy a monografia megírásában az osztály minden tagja közreműködött volna, leírván a saját munkakörébe vágó üzemi és egyéb viszonyokat. — Hogy ezen leírások egyöntetűsége biztosítva legyen, az osztály választmánya a monografiába felveendő anyagot fejezetekre beosztva kinyomatta s a tagokkal közölte.

Kapcsolatosan a monografia bányászati részével a két megye geológiai és fektetési térképének elkészítése is elhatároztatott.

A tagok által feldolgozott anyag gyűjtését és rendszerbe — foglalását osztályunk egy, külön e célra kiküldött szerkesztő-bizottságra bízta; — a geológiai térkép megszerkesztéséhez összegyűjtött adatokat pedig szakképzett

geologus lett volna hivatva feldolgozni; — illetve azokat a térképezésnél felhasználni.

A monografia megírásának módozatai ily formán meg voltak alapítva, a munka további fejlődése most már a tagok hozzájárulásától függött.

Öt évig tartott ezen állapot, anélkül, hogy a monografia anyaga lényegesen gyarapodott volna: mindössze három leírás érkezett be s a kitűzött munkából annyi valósult meg, hogy a Rimamurány-salgótarjáni vasmű részvény-társaság akkori főmérnökének s jelenlegi bányavezetőjének: Gyürky Gyulának buzgó közreműködése mellett a földtani felvételekhez szolgáló térképek 1 : 25,000 nagyságban elkészültek s azokra hivatalos adatok alapján az adományozott bányajogosítványok berajzoltattak. — Azonkívül osztályunk megkeresésére a Nagyméltóságú m. kir. Pénzügyminiszterium Gesell Sándor m. kir. főbányatanácsost és főgeologust bizta meg a földtani felvételek eszközítésével, melyek 1902-től fogva folyamatban vannak. — Ujabbán dr. Böckh Hugó bányatanácsos, főiskolai tanár vállalkozott megycink bányászati szempontból jelentőséggel bíró vidékeinek földtani tanulmányozására; — minek következtében jogos reményünk van, hogy rövid idő múlva egy a legújabb tudományos ismeretek nivóján álló és a gyakorlat igényeinek is megfelelő földtani térkép birtokába jutunk.

A monografikus leírásokban beállott sztagnálás végre az osztályban azt a meggyőződést érlelte meg, hogy a létező alapon a monografia nem lesz kiadható, miért is más megoldási módot kellett keresni s abban történt megállapodás, hogy a bányászati és kohászati részt egymástól elválasztva, mindenkinek megírására egy bányász, illetve kohász-szakértő kéresek fel. Az 1902. évi május havában Rozsnyón megtartott választmányi gyűlés megtisztelő bizalma folytán Gömör megye bányászati monografiájának megírására; illetve szerkesztésére alulírott — ki akkor súlyos betegségből felépültem s kenyéradómnak jóvoltából hosszabb szabadságot élveztem — vállalkozott.

A nyert megbízatás alapján elkészítettem a munkaprogrammot, mely szerint a monografia következő három részre oszlik u. m.:

- I-ső rész: Gömör megye bányászati monografiája,
- II-ik rész: Borsod megye bányászati monografiája,
- III-ik rész: Gömör és Borsod megyék kohászati monografiája.

Ismerve e három részbe foglalható anyag terjedelmét csakis az I-ső rész megírására, illetve szerkesztésére vállalkoztam, mihez eddigi munka köröm és 18 évi gyakorlati pályámon szerzett tapasztalatom bizonyos jogosultságot és — mondhatnám — bátorságot is nyújtottak.

A II-ik rész megírására korán elhunyt, derék, társunk Márkus Károly vállalkozott s ezen elvállalt feladatát a hosszadalmas, reménytelen kór dacára, mely életerejét sorvasztotta, teljes odaadással, híven teljesítette és be is fejezte annyira, hogy csak némi kiegészítésre, approbálásra szorul.

A III-ik rész megírására eddig vállalkozó nem akadt; ettől különben is az osztálynak fedezet hiánya miatt egyelőre el kell tekinteni.

Hozzálatva a munkához mindenképp a tárgyba vágó kútforrások s az irodalmilag feldolgozott anyag gyűjtéséhez fogtam s e célból felkerestem Dobsina, Rozsnyó, Jolsva és Nagyrőcze városok, valamint az Andrassy grófi család krasznahorkai levéltárát. Dobsina levéltárából a felhasználható anyagot a város egykori ügyésze, néhai Mikulik József gyűjtötte össze és »Dobschau eine monographische Skizze« valamint »A bánya- és vasipar története Dobsinán« című értekezésekben ismertette. Ugyanezen szerzőtől birjuk Rozsnyó város bányászatának rövid történetét, melyet »Kisvárosi élet a XVI—XVIII-ik században« című művében bocsátott közre. Felette érdekes adatokat szolgáltatott a rozsnyói eredeti bányakönyv (Bergbuch) melynek feljegyzései egészen a XVI-ik század elejére visszanyúlnak s melyeket Divald a »Bányászati és Kohászati Lapok« 1878. év folyamában ismertetett. Ugyanezeket a »Századok« is ismertették m. p. az 1877. évi füzetekben.

Az Andrassy grófok krasznahorkai levéltárába Sulyovszky István kir. tanácsos, uradalmi igazgató szíves előzőkenysége folytán sikerült betekintnem. A szóbanlevő levéltár teljesen rendezve és lajstromozva van, miáltal feladatom lényegesen megkönnyebbült. A krasznahorkai levéltár kivált a csetnek—ochtinai és a sajóvölgyi területen létező bányászatra és kohászatra vonatkozólag igen érdekes adatokat s feljegyzéseket tartalmaz.

Jolsva és Nagyrőcze levéltárai az ezen városok területén létezett bányaművelésre vonatkozólag, úgyszólván semminemű feljegyzéseket sem tartalmaznak. Oka ennek abban rejlik, hogy Nagyrőcze levéltára az 1556. és 1785. években pusztított tűzvész alkalmával majdnem teljesen elpusztult s Jolsva város levéltárának is sok viszontagságban volt része.

A monografiában felhasznált kútforrásokat minden egyes fejezet után részletesen megneveztem.

Az egyes szerzők közül kik Gömör megye bányászatának egyik-másik ágát ismertették, a már említett Mikulik Józsefen kívül Volny Józsefet, Liszkay Gusztávot és főleg Maderspach Liviust emelem ki. Volny a Hunfalvy János szerkesztésében 1867-ben Pesten megjelent: »Gömör és Kishont törvényesen egyesült vármegyének leírása« című művében ismertette Gömör megye bányászatának, kohászatának történetét. Liszkay Gusztávtól birjuk a Vashegyi vaskőbányák ismertetését, mely a »Bányászati és Kohászati Lapok« 1869-ik évfolyamában jelent meg. Maderspach Livius 1880-ban kiadta a kir. magyar természettudományi társulat megbízásából »Magyarország vasércz-fekhelyei« című munkáját, mellyel valamint egyes szak- és napilapokban szétszórtan megjelent értekezéseivel, melyekben Gömör megye vaskő előfordulását, a rozsnyói antimonbányászatot, a pelsőczardói horganybányászatot s egyéb a közgadáságot közlő érdeklő tárgyakat szakszerűen ismertetett, általános figyelmet keltett és elővülhetlen érdemeket szerzett.

Igen becses munka, melyet elsősorban kellett volna említenem Bartholomaeides László, volt csetneki ev. lelkésznek Gömör megyéről írott és 1805-ben kiadott monografiája: »Incliti Superioris Ungariae Gömöriensis notitia historico-geographico-statistica« Lőcse 1806—1808; nem különben

fiatalabb munkája, mely a csetneki uradalomról szól: *Memorabilia provinciae Csetnek. Neosolii 1799.* Mind a kettőben tárgyunkra vonatkozólag rendkívül érdekes és becses adatokat találunk.

A Rimavölgyi bányászat és kohászat történetét, különösen pedig a Rimabánya-Nyustya vidékére vonatkozó, bennünket közelebből érdeklő adatokat, valamint a báró Herbertstein Gyula, murányi várkapitány által 1585-ben a murányvölgyi vasgyárosok (Bestellerok) részére kiadott hámorrendet tisztelendő Liszkay János, rimabrezói ev. lelkész szívességének köszönöm.

A gr. Andrassy-féle krasznahorkai levéltárban Safcsák Gyula, uradalmi bányagondnok kartársunk kalauzolt és feladatom sikeres megoldásában teljes odaadással támogattott.

A »bányajogi viszonyok« című fejezet megírásánál hasznos tanácsokkal segítségemre volt Czerminger Alfréd, kir. főbányabiztos, osztályunk választmányának érdemes tagja s ugyan ő volt szíves ezen fejezet revizióját is magára vállalni, nemkülömben neki köszönhetem a VII. és VIII. fejezetekhez csatolt számos és érdekes statisztikai táblázatokat is fogadja fáradozásáért e helyen is hálás köszönetemet. —

Eredeti munkákkal gazdagították a monografia I-ső részét dr. Bückh Hugó, kir. bányatanácsos, főiskolai tanár, ki a Vashegy-rákosi-vidéki földtani viszonyokat ismertette. Klein Samu, ki Dobsina lakóiról vonzó és tanulságos módon írt; Dr. Melezer Gusztáv, ki Gömör megye ásványait a gyakorlatnak megfelelő módon csoportosította és ismertette; Boczkó Dániel, ki egyik jelesünknek, Volny Józsefnek életrajzát közölte; és Müller Sándor főmérnök, ki a Rimamurányi társaság rákosi és rozsnói bányáinak gépészeti berendezéseiről és a kötélpályákról írt.

Ámbár a gömöri bányászat színhelyeit gyakorlati pályámon alkalmam volt legnagyobb részt közvetlen szemlélet útján megismerni; mind a mellett ismereteim kibővítése végett a monografia érdekében bejártam megyénknek bányászati szempontból figyelembe vehető vidékeit, mely alkalommal föld- és vízrajzi megfigyeléseket is tettem. Bejártam Rozsnyó városának az Ökör-hegy tövében létezett ősi bányászatának színhelyeit, nemkülömben tanulmány tárgyává tettem a város belterülete alatt folytatott bányászat reánk maradt nyomait; meglátogattam Henzlova és Stillbach bányász telepítvényeket; bejártam a csetnek-völgyi bányászat helyeit a Hrádektől fel egészen Rádováig; felmentem a Király-hegyre, megtekintettem a dobsinai-hegyeket és a remek sztraczenai-völgyet a jégbarlanggal együtt, voltam a Trsztyén, mely hegy elragadó látványt nyújt a közel és távol vidékekre s a melyről a vidék domborzatát nagyon instruktív módon lehet tanulmányozni.

Nem csekély utánjárást, gondot és költséget okozott a monografia szöveg közé igtatott képeinek és a mellékletként becsatolt műszaki rajzoknak összegyűjtése, átalakítása, rendszerbe foglalása és kiállítása. E tekintetben buzgó s kitartó munkatársaim voltak Müller Sándor és Hermann Sándor kartársaim. Előbbi felügyelete és vezetése mellett készültek el a műszaki rajzmellékletek s ugyan ő szolgáltatta a vashegy és rákosi bányászatra

vonatkozó fénykép felvételeket; utóbbi közreműködésének pedig a csetnek-völgyi bányavidékre vonatkozó tájképfelvételeket, valamint a Concordia bányatársulatra vonatkozó hrádeki térképeket köszönöm.

Az eredeti műszaki rajzokat Baumann Gyula vaskohászati szakfolyamot végzett bányász akadémiai hallgató, Palesó János és Demuth András a Rimamurányi társaság rajzolói készítették s azt hiszem valamennyien elismerésre méltó munkát teljesítettek.

A fentebb említett fénykép felvételeken kívül, számszerint mintegy 83 darabot, Vogel Dániel jénvői fényképész készített, melyeknek nagyobb részét a II-ik és III-ik részben fogjuk felhasználni.

A monografia I-ső részének nyomásával és bekötésével osztályunk a magyar bányászati és kohászati irodalom termékeinek nyomása és kiadása körül érdemeket szerzett Joerges Ágost Özvegye és Fia-féle könyvnyomdát; illetve Waltersdorfer és Markvard selmeczbányai könyvkötőket, a klisék elkészítésével az ifj. Weinwurm Antal és Tsa budapesti; a műszaki rajzok sokszorosításával pedig a Posner Károly Lajos és Fia szintén budapesti elsőrangú czéget bízta meg. Az egész mű tehát kizárólag hazai anyagból és hazai munkások igénybevételével készült. Végül nem mulaszthatom el még megemlíteni, hogy a bekötési táblák ornamentális részét Zsitvay János selmeczbányai középiskolai rajztanár tervezte.

Hogy a monografia ily nagy terjedelemben s oly tetemes költség reáfordításával volt kiadható, az csak úgy vált lehetővé, hogy osztályunknak ez irányú törekvései iparvállalataink, hatóságaink és mecénásunk: gr. Andrássy Dénes ő méltósága részéről nagyarányú anyagi támogatásban részesültek.

A monografia céljaira következő adományok folytak be:

1. gr. Andrássy Dénes	6000.— K
2. Rimamurány salgótarjáni vasmű r. társaság	2000.— »
3. M. kir. Pénzügyminisztérium	2000.— »
4. Magyar Általános köszénbánya r. társaság	600.— »
5. Gömör- és Kishont vármegye	600.— »
6. Fülöp Szász Coburg Góthai herczeg	400.— »
7. Mandello és Tsa czég Sajókaza	200.— »
8. Miskolcz város	200.— »
9. Rimaszombat város	200.— »
10. Csetneki Concordia vasgyár bányatársulat	200.— »
11. Dobsina város	100.— »
12. G. Giesches Erben czég	50.— »
13. Rozsnyó város	20.— »
14. Időközi kamatok 1905: XII/31-ig	2990.76 »

Összesen: 15560.70 K

Ezen adományoknak részletes felsorolása után szíves kötelességemnek ismerem, hogy az adakozóknak e helyen is osztályunk köszönetét kifejezzem.

Ily — mondhatjuk — kedvező anyagi körülmények között indult meg

monografiánk, mely a két vármegye közgazdaságának egyik, ősi idők óta számottevő tényezőjének; i. i. a két megye területén fennálló bányamívelésnek és az ezzel kapcsolatos kohászatnak minden irányú vonatkozásaiban való megismertetését czélozza s reménylem, hogy munkánk ezen sokoldalúságánál fogva nemcsak a szorosabb értelemben vett szak-, hanem szélesebb körökben is fog érdeklődést kelteni.

Törekvésemben azon eszme vezérelt, hogy lehetőleg mindent, ami összefoglalásunkra vonatkozik, összegyűjtsek és azt emlékezés okáért a jövőnek átadjam. Szándékom volt, hogy a fentartott ásványokon kívül Gömör megyének iparilag hasznosítható kőzetekben való gazdagságát és az azon alapuló, immár jelentékeny ipart is bemutassam és megismertessem; mint p. o. a magnetit, mészkő, bazalt, szerpentin, steatit és agyag ipart, melyeknek külön-külön már igen jelentékeny telepei vannak Gömör megyében, sajnálatomra azonban ezen fejezetet nagymérvű elfoglaltságom és a gyűjtött anyag hiányossága folytán a monografiából ki kellett kapcsolnom; nincsen azonban kizárva, hogy idővel — ha Isten élte! — e tárgyra visszatérek.

Ezzel azon feladatot, melyet osztályunk 1902. május havában reám ruházott befejezettnak tekintem s midőn a belém helyezett bizalmat megköszönöm, ajánlom a monografiát szakunk minden barátjának figyelmébe.

Jó szerencsét!

Ózdon, 1906. november havában.

Eisele Gusztáv.



I. Földrajzi viszonyok.

A) A megye alkotó részei, ezimere, földrajzi fekvése, nagysága, alakja és határai.



GÖMÖR VÁRMEGYE területéhez 1803-ban a kishonti járást csatolták, s ettől az időtől viseli a „*Gömör és Kishont törvényesen egyesített vármegye*“ elnevezést.¹ Gömör vármegye nevét Bartholomaeides László, a „*Notitia Comitatus Gömöriensis*“ jeles írója, kire munkánkban gyakrabban fogunk hivatkozni, a hasonló nevű vártól származtatja, melyet Gumurnak, Gomornak avagy Gurmornak nevez. Valószínűtlen Bartholomaeidesnek azon véleménye, hogy Gömör a német *Heömeörtól*, vagyis a hámortól származnék, mely szó betűcsere folytán *Geömeörnak* ejtetett volna.²

A vármegye ezimere egy megkoszorúzott, egyfejű sassal ellátott pajzs, szürke mezőben, hármas zöld halmon álló vár, kiemelkedő őrtoronnyal.

A megye színei: kék és vörös.

A megye legszélsőbb határpontjai a katonai földrajzi intézet által kiadott térkép alapján következő módon vannak meghatározva:

¹ A kishonti járás a mai Osgyán, Hegyemeg, Rimaszombat, Zeherje vonalától északra és Zeherjétől Pokorágyon át a Rima mentén Tiszolezig menő vonaltól nyugatra terjedt. Csánki: Hunyadiak kora Magyarországon.

² „Qui hodie Bestelleri dicuntur, antiquitus Heömeörii seu Gömörii nuncupati videntur“, Bartholomaeides.

déli határa az északi szélesség $48^{\circ} 7' -''$ alatt fekszik
 északi » » » » $48^{\circ} 56' 46''$ » »
 keleti határa a keleti hosszúság $38^{\circ} 30' 30''$ » » Ferrotól.
 nyugati » » » » $37^{\circ} 18' 30''$ » » »

Az észak-déli határok közötti különbsége e szerint: $0^{\circ} 49' 45''$.

A kelet-nyugati határok közötti különbség: $1^{\circ} 12' -''$.

Az északi szélesség egy fokhosszát 111115 "-nek, a keleti hosszúság egy fokhosszát 74791 "-nek véve, a megye észak-déli határai közötti legnagyobb távolság: 92163,674 " és a megye kelet-nyugati határai közötti legnagyobb távolság: 79748,864 ".

A megye területe a legújabb számítások alapján 4290.53 [] km. Alakja szabálytalan sokszög.

Gömör megyét észak felől Liptó és Szepes, kelet felől Abauj-Torna és Borsod, délfelől Borsod és Heves, nyugat felől Nógrád és Zólyom megye határolja. Szorosabban a következő módon állapítjuk meg Gömör megyének határait: a megye északi legészlelőbb határa azon a ponton érintkezik a szomszédos Szepes megyével, amelyen a Teplávoda nevű patak a Vernár-Greniczi útvonalat keresztezi. Innen dél-nyugat felé tart a Kolvács Csloviecsi Illava nevű gerinczen át, az Uplás nevű 1557 méter magas hegy tetejére. Folytatásában a határ ismét dél-nyugati irányban halad egészen a Király-hegy északi oldalán lévő dűlőig, ahol mintegy derékszög alatt megtérve, nyugati irányban tovább tart majdnem egyenes vonalban a Vápenicza nevű gerinczen a Janovi-Grunig.

A Janovi Grunig-tól a határ iránya az előbbihez képest ismét derékszög alatt törik meg és a vaczoki völgyön dél felé halad; Vaczok alatt a völgyben a Garam folyót keresztezi, átmegy a Fabova Hlola gerinczén és csúcsán és folyton dél-nyugatnak tartva, a Djelen áthaladva a Vepor-hegy magaslatára ér. A Veportól a határ a Trichotári csúcsán átvonulva a Dlii Grunig ér. Innen Forgácsfalván keresztülhaladva, a Biela Voda nevű hegynél elhagyja Zólyom megyét s ezután folyton dél-keletnek tart, míg Sid község határáig ér, ahonnan szabálytalan vonalban dél és kelet felé haladva a Mátra-hegység északi nyúlványain Bánréve mellett a Sajó völgyébe ér. Bánrévétől kelet felé haladva Putnokot éri el, majd pedig észak felé haladva Kánó község határában Borsod vármegyével erős kiszögellést képezve Abauj-Torna megyével lép érintkezésbe. A Sziliczei fensík déli lejtőjétől keleti irányt vesz és ebben halad egészen Udvarnok Abauj-Torna megyei községig, ahol irányt változtatva átmegy a Szádelői völgyön, melyből a Csükerész és Pipityke havasokat éri el. Pipitykéről Uhorna, Henzlova községek mellett haladva a Gölnicz völgyébe ér. Itt érintkezésbe jön Szepes megyével és folyton észak-nyugatnak haladva, a Gölnicz vize képezi a határt, az Éles-kőnek nevezett sziklától nem messze északi irányt vesz, míg a Teplavodánál a megye legészakibb pontját eléri.

Liptó megyével Gömör megye mintegy 31 km., Zólyom megyével 47 km., Nógrád megyével 120 km., Heves megyével 6 km., Borsod megyével

mintegy 82 km., Abauj-Torna megyével mintegy 65 km., Szepes megyével mintegy 66 km. hosszban érintkezik. Egész határvonalának hossza tehát mintegy 417 km.

Mint hogy a megye határai csak kevés esetben vannak hegygerincek, folyók vagy völgyek által állandósítva, illetve megjelölve, ennél fogva azokat nem mondhatjuk egészen természetesenek; különösen vonatkozik ez a Torna-, Borsod-, Heves- és Nógrád megyék felőli határvonalra.

B) A megye hegyrajzi viszonyai. (Orografia.)

a) Általános áttekintés.

Ila a megyének domborzati képét figyelemmel tekintjük, úgy azt fogjuk találni, hogy a megye területének legnagyobb része hegyes-dombos; csak déli részében találunk tágasabb, alacsony fekvésű völgyeket. A megye északi, észak-keleti és észak-nyugati részét magas hegyek borítják és az ezek által befoglalt területen is magasan kiemelkedő hegyeket, kisebb hegyláncokat találunk. A megye keleti és dél-keleti részét mészkőből alkotott fensíkok, alacsony hegycsoportok foglalják el.

A megye legdélibb részében a borsodi és heves megyei Bükk és Mátra-hegység északi nyulványaival találkozunk.

A megye legmagasabb pontjai északon a Királyhegy, melynek tengerszint feletti magassága 1943 m. és a Fabova-havas, mely 1441 m. magas. Észak-nyugaton a Vepor 1341 m., észak-keleten az Ökör-hegy 1258 m. Legalacsonyabb fekvésű része Lénártfalu és Hét községek tájékán van. Lénártfalu tengerszint feletti magassága 155 m. Hét-é 149 m.

Legmagasabban fekvő községek a Garam völgyén találhatók. A legmagasabban lakott háznak a murányi fensíkon létező Coburg hercegi Sztludna nevű erdővédi lakot tartják, melynek magassági kótája Greiner L. szerint 1193 m. Utána következik Dobsina város határában a Csuntavai koresma 1100 m. magasságban. A többi magasan fekvő községek kótái itt következnek.

Északon: Sumjác község magassági kótája	890 m.
Telgárt magassági kótája	881 >
Pohorella falu magassági kótája	764 >
Helpa magassági kótája	646 >
Polomka magassági kótája	623 >

Észak-nyugaton, Zólyom megye határán levő községek, mint Forgácsfalva, Drabszko, Ottília és a Klenóczhoz tartozó tanyák szintén magasan fekszenek; így Forgácsfalva magassági kótája 1020 m., a többi helység fekvése 700--800 m. közt váltakozik.

A városok közül legmagasabban fekszik Dobsina 468 m.; legmélyebben Putnok 166 m.

A többiek így következnek:

Nagy-Röcze 317 m.

Rozsnyó 314 m.

Rimaszombat 208 m.

A megye középmagasságát Hunfalvy 284 m. — 316 m-nek mondja.

A megye északi és észak-nyugati részét elfoglaló *törzshegységeknek* a megye belsejébe ágazó nyulványai általában dél-keleti irányban húzódnak, miközben magosságuk fokozatosan csökken, míg a Tornaaljától Putnokig és Putnoktól Várgedéig terjedő sík vidékekkel össze nem olvadnak.

Ilyen törzshegység három van a megyében: ezek közül a legészakibb — és a tengerszintre vonatkoztatva a legmagasabb helyet foglalja el az *Alacsony Tátra*, mely a Zólyomi Sturecz—Prasiva—Gyumbér hegységnek természetes folytatását képezi.

Rendesen azt állítják, hogy az Alacsony Tátra a Vernár—Gréniczi útvonalig terjed. Nézetem szerint ez az elhatárolás nagyon mesterkéltséget és azt sem földtani, sem pedig domborzati szempontok nem igazolják. Az Alacsony Tátrával kelet felé összefügg a Tresznik, mely folytatásában átmegegyen a dobsinai hegységbe, ez megint összefügg a Szürecsínkával és a Szulovával; úgy, hogy az Alacsony Tátra azon ponttól kezdve, melyen a megyébe lép, tehát a Janóvi Grun nevű hegytől a Szádelői völgy torkolatáig szervesen összefüggő testet képez.

Az Alacsony Tátra—Szulovai hegyvonulatnak a megyébe beeső oldalai délre—dél-nyugatra lejtjenek, közép hosszukterjedésük 8—10 km.

A második törzshegység a *Vepor-hegység*, melynek főgerince Zólyom és Gömör megye határszélén nyúlik el. Törzsét a magas Vepor és a Fabova hola képezi. Utóbbihoz csatlakozik a murányi fensík, melynek keleti nyulványai Telgártnál az Alacsony Tátrával összefolynak. A Murány Tiszolez közötti vízválasztó és a Tresznik-hegy képezi azt az összekötő kapcsot, mellyel a Sajó és Rima közötti hegynyulványok a Veporral összefüggnek.

A harmadik törzshegység a *Máttra*, melynek északi nyulványai dombos vidéket alkotnak a megye déli részében.

Munkánkban *Gömör megye függőleges tagozatát* ebben a sorrendben fogjuk alább kimerítően tárgyalni.

A megyében négy fővölgyet különböztettünk meg. Ezek közül kettő, t. i. a *Rima- és Sajó-völgye* a megye belsejében elterülő hegyvonulatok irányát követi azaz déli—dél-keleti, a másik kettő: t. i. a *Garam-völgye* és a *Putnok-Feled között elterülő síkság*, vagyis a *Rima-Sajó és azok mellékfolyóinak közös völgye*.

A Garami és a Putnok-Feledi völgyek iránya kelet-nyugati és úgyszólván párhuzamosak egymással. A kisebb völgyek, melyek a megye területét átbarázdálják, többnyire dél-keleti—déli irányban vonulnak.

A megye domborzatának ezen általános áttekintése után áttérünk a megye függőleges tagozatának részletes leírására.

A monografia ezen része szoros összefüggésben áll a földtani résszel s így bányászati szempontból nagyon fontos lévén, azt behatóan fogjuk tárgyalni.

Figyelmünk ki fog terjedni a hegységeknél és egyes hegyeknek, dűlőknek történelmi és aktuális nevezetességeire bányászati szempontból. Előbbiekét Bartholomaeides L. munkájából merítjük, utóbbiakat saját tapasztalásunkból.

Bartholomaeides munkájában igen érdekes feljegyzéseket találunk a megye bányász helyeire vonatkozólag. Olyan helyekről emlékezik meg, amelyek feljegyzéseiből következtetve akkoriban élénken virágozhatott a bányaművelés, holott annak mai nap már nyoma sincsen és a hajdan talán nagy jövedelmet hozó ősművelés emléke is feledésbe ment.

b) Az Alacsony Tátra-hegység.

Alakzata és tagozata.

Azokat a hegytömegeket, melyek a Zólyom megyei Stureczi hágótól kezdve a Vernári völgyelcsig húzódnak, közben a Prasiva és Gyumbér, Vápenicza és Király-hegyi hegycsoportokat alkotják és a Vág völgyét a Garam völgyétől elválasztják, *Alacsony Tátrának* vagy *Zólyomi* illetve *Garami havasoknak* nevezzük. A főgerincz iránya általában kelet-nyugati s magassága mindenütt meghaladja a 950 m.-t.

A Gyumbér 2045 m., a Prasiva 1754 m., a Királyhegy 1943 m. magas.

Az egész hegylánczat hossza körülbelül 76 km., szélessége 22—30 km. A hegylánczat több szakaszra oszlik; ezek közül monografiánkban csak a gömöri rész jöhet figyelembe, mely a Janovi Grun nevű hegytől a Vernári völgyig terjed. Hosszkiterjedése eme résznek 44 km. Gerinczének magassági viszonyai általában egyenletesek. A Janovi Gruntól a *Barlkovo* hegyig az átlagos magasság 1490 m., azontúl keletre a Király-hegyig átlag 1857 m.

A gerincz e kétféle magassága szerint az Alacsony Tátra gömöri részét két szakaszra i. e. a *Vápeniczai* és a *Királyhegyi szakaszokra* osztjuk.

E két szakaszból álló hegységet *garami* vagyis *Gömöri havasoknak* nevezzük. Minthogy Gömör és Liptó, illetve Szepes és Gömör megye határa legnagyobb részt a gerinczen halad végig, így Gömör megyéhez a havasoknak csak déli lejtői tartoznak.

Ezen havasok oldalait és tövét erdők fedik, melyekben a fenyvesek uralkodnak; de a különböző fenyők közé sok helyütt a bükk, szil, jávor, kőris, nyír és nyárfák vegyülnek. Gerinczük és tetőjük többnyire erdőtlen, gyepecs és a gyepeczőkön igen sok virág díszlik. A havasi legelőkön számos szállás van. A Vápenicza nevű szakasz kiemelkedőbb részei a következők: a Janovi Grun (1393 m.), vagy a Vaczoki havas; itt találkoznak Liptó, Zólyom és Gömör megye határai, a Temna havason, a Vrbovicza (1517 m.). A Janovi grun és Vrbovicza között terül el a Vaczoki völgy, melyben a Vaczoki patak folyik, Homolka vagy Zadnja Hla (1661 m.), Zdjarszko (1621 m.), Urancsova (1548 m.), Koleszárovo (1507 m.), Velká Vápenicza (1692 m.), ez utóbbi ebben a szakaszban a legmagasabb hegyet képezi. Innen észak felé Liptó megyébe elágazik a Kis Vápenicza nevű hegygerincz. Mindeme

hegyek déli oldalai elég hirtelen ereszkednek le a Garam-völgyébe. Északon nagyobb, jelentősebb nyúlványok csatlakoznak a főgerinchez, melyek Liptó megyében terjednek el.

1. A *Király-hegyi szakasz* a gömöri havasok keleti részét képezi és a Nagy Vápenicza havastól keleti irányban a Király-hegyig s innen észak-keleti irányban a Vernári-völgyig terjed. Legmagasabb csúcsa a Király-hegy (1943 m.), mely impozáns tömegével felsőleges látványt nyújt s mintegy uralkodni látszik a magas hegyek csoportozatán; miért is méltán megilleti a «Király» elnevezés. Dél-keletről nézve oldalai kúpfelületet mutatnak, csak a Telgárt felé eső részét szaggatják meg kiálló sziklák. E sziklák képezik a Králová Szkala nevű csúcsot, melynek tövében Telgárt falutól északra találjuk a Garam forrását.

Lejtőinek alsó felét gyeptünetekkel váltakozó erdők fedik. Tetejét pedig sokféle szagos orvosi növények ékesítik; itt-ott törpe és gyalog fenyőt is találunk. B. szerint nevét onnan vette, hogy IV. Béla a mongolok elől futván, itt talált menedéket és hogy Mátyás király gyakran vadászgatott rajta.

A Király-hegy tövében több folyó ered; így — mint már említettük — dél-keleten a *Garam*, észak-keleten a *Gölnicz*, északon a *Hernád*, észak-nyugaton a *Fekete Vág* és mondhatjuk hogy a *Sajó*, Gömör megyének legnagyobb folyója is a Király-hegy aljában fakad.

A Király-hegyi szakasz említésre méltó csúcsai a következők: a Király-hegytől nyugatra a *Sztrédná Hoha* (1877 m.), az *Orlova* (1841 m.), a *Barlkovo* (1748 m.), az *Andresovo* (1521 m.), *Nad Banie* (1584 m.); a Király-hegytől keletre: *Uplav* (1557 m.), *Predná Hoha* (1548 m.), *Cslovecsi Hlava* (1268 m.)

Bányászati, kohászati szempontból a Király-hegyi szakasz déli oldalai és maga a Garam völgy a legrégibb időktől fogva nevezeteseek. Természetesen látszik, hogy a hegységek tömegei már a magyarok bejövetele előtti időkben itt lakott quád bányamívelő néptörzs kíváncsiságát felkeltették és hogy tényleg érczek után kutattak, azokat bányászták és fel is dolgozták, arra mutatnak a Király-hegy oldalában található régi víziúrkok, melyeknek vizét az érczek mosására használták. Dűlők, hegyek elnevezései is magukon viselik az egykori bányamívelés nyomát. Így Polomkától északra találjuk a *Német havast* (Nemeczka Hoha), mely elnevezés bizonyára a német bányász lakókra vonatkozik. Helpától északra 1584 m. magasságban találjuk a *Nad Banie* (Bányák feletti) nevű hegyet, mely alatt — a déli oldalon — nyilván bányák léteztek valaha.

A bányászok bizonyára a liptói Boezárról jöttek által, hol munkálkodásukat áldás kísérte. Bartholomacides a Notitiákban a hegyek fémtartalmáról ezeket mondja:

«Hogy a hegyek belsejökben mit tartalmaznak, azt eddig megállapítani nem sikerült. A szomszédos gerincek többnyire mészsziklából állanak; magán a Király-hegyen quarezból álló homokterületek találhatók. Valjon a homokban fémek is fordulnak-e elő, azt — dacára az ismételt kísérleteknek —

nem sikerült kimutatni. Belius dicsérettel említi, hogy a hegy pyrittel kevert aranszemeket tartalmaz, melyeket ezüst és rézerek kísérnek. Drágakövekben való gazdagsága bizonyos. Akik a hegyet megmásszák, a felületen kristályokat és topázokat találnak».

A *Prasivi vrsek*-ről a következőket állítja Bartholomaeides: «Könnök csúcsa ott fekszik, ahol a Na tri Sztudne nevű helyen három megyének (t. i. Gömör-, Liptó- Szepes megyének) határai összeérnek» (a táborkari térképen Uplasnak van nevezve).

Belius szerint itt a természet által különös módon kivájt sziklát lehet találni, mely a markasittól és rubintól fénylik és melyből naponta 8 unciát lehet mosás által kinyerni.

A Garam folyó mentén Vereskőtől Pohorelláig mindenütt Coburg hercege vasműveivel találkozunk, melyekről más fejezetben bővebben lesz szó.

Ezzel befejeztük volna a tulajdonképeni Alacsony Tátrának hegyrajzi jellemzését; de, minthogy Gömör megye észak-keleti hegyei: a *dobsinai* és *szulovai hegyláncz*, a *Kakas-csoport* összes nyúlványaival együtt, valamint a *tornai mészkőhegység* a sziliczei és pelsőczyi fensíkokkal az Alacsony Tátrával szoros összefüggésben áll, ezért a nevezett hegylánczok és hegy-csoportok függőleges tagozatát e helyen fogjuk tárgyalni.

Gömör megyének eme részét orografiai szempontból általában az alábbi módon csoportosítjuk:

A Tresznik, Sztolicsna és Kakas-hegység nyúlványaival:

- a Radzim-Ivágyói nyúlvány,
- a Dubravai nyúlvány,
- a Ilrádeki nyúlvány,

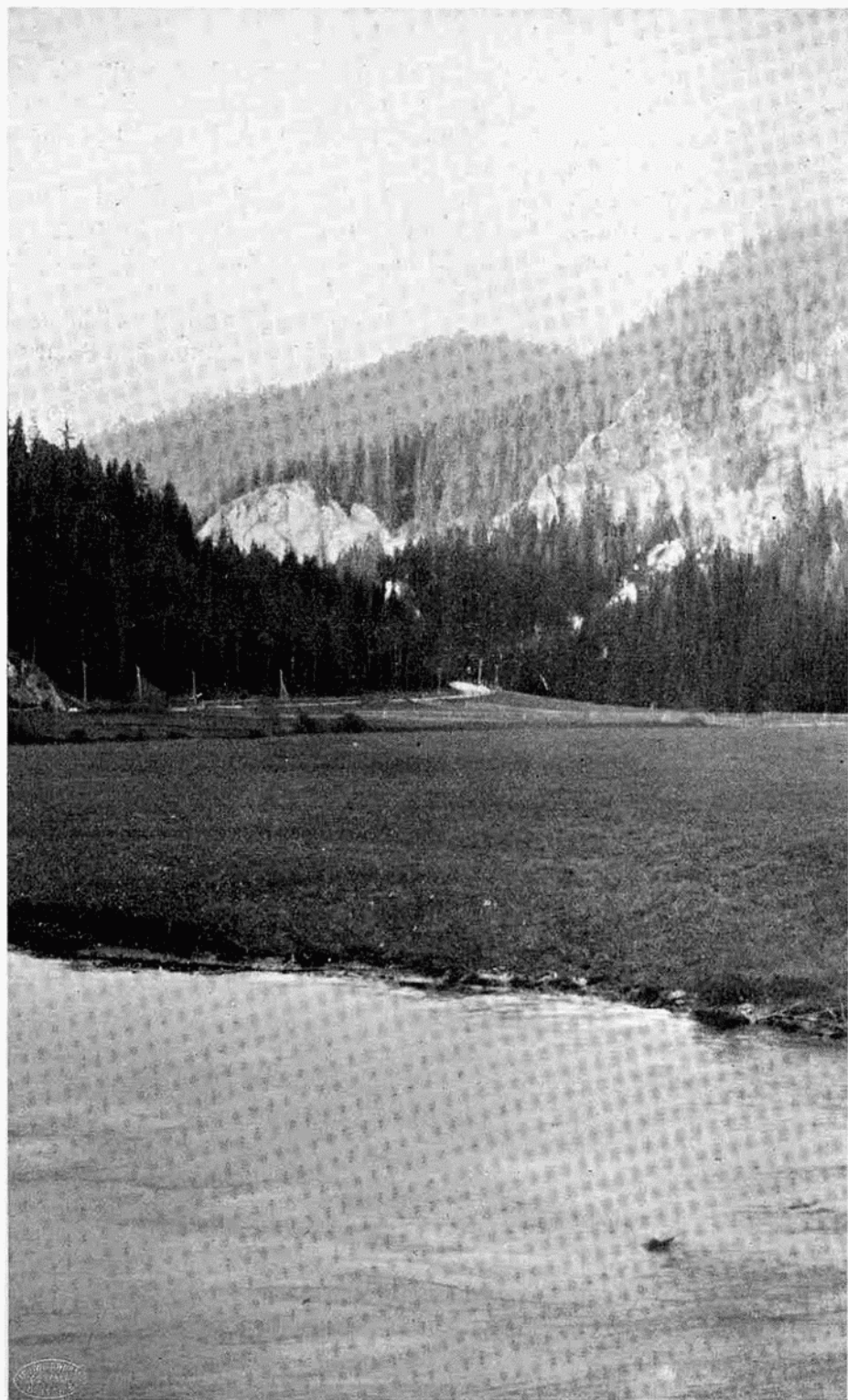
A dobsinai hegység.

A Szulova-hegység elágazásaival:

- a Sajó és Szulova völgyek által határolt nyúlvány,
- a Szulova és a betléri völgyek által határolt nyúlvány,
- a rozsnýói csoport és ennek tagjai,
- a Kálváriai, vagyis csucsonyi nyúlvány,
- a csucsonyi és majoros völgyek között fekvő nyúlvány,
- a Rossgang nyúlvány,
- a Rákos nyúlvány,
- a Pipityke csoport,
- a Tornai hegység.

2. *A Tresznik, Sztolicsna és Kakas-hegység.*

Az a nyereg, melyen a Telgárt – vernári útvonal a Dobsina – telgárti útvonallal vagyis a csuntavai úttal találkozik, átmenetnek tekinthető a Király-hegyről a Tresznik-hegybe s ez képezi az összekötő kapcsot a dobsinai hegység, a Szulova, a Sztolicsna, Kakas-hegység és az Alacsony Tátra között. A Tresznik gerinczének iránya déli, majd dél-nyugati. Észak-nyugaton a



Részlet a Sztraczenai völgy dél-nyugati részéből, a telgárti és esuntavai utak találkozási pontjából tekintve.

Murány—vernári útvonal, délen a Murány völgye, keleten és északon a Sajó völgye határolják.

Íőgerinczének hossza a vernári és esuntavai utak összetalálkozásától a Kakas-hegy csúcsáig 17 km. szakaszban tulajdonképen *két párhuzamos gerinczel különböztetünk meg*; tudniillik a Treszniket és a Sztolicsnát. A Treszniket a Sztolicsnától a Murány—Zdichavai völgy választja el s magában foglalja mindazokat a hegyeket, melyek Telgárt—Vereskő—M.-Huta—Murány—M.-Hosszúrét—Nagy-Rőcze—Kis-Rőcze—Zdichava községek határolnak s legnagyobb részben Coburg hercege, kisebb részben a nevezett községek birtokában vannak.

A második gerincz, illetve hegylánc a Kipro-csúcsnál ágazik el a Treszniktől és déli irányban a Sztolicsnán keresztül a Kakas-hegyig húzódik. Ez utóbbi képezi kiinduló pontját ama dél-keleti irányú hegyláncnak, melyet Nagy-Rőczétől kezdve egyrészt a Murány vize, másrészt Fekete-Lehotától kiindulva a Csetnek patak határol és melynek egész hossza mintegy 32 km.

E hegység nevezetesebb csúcsai a következők:

Ott, ahol a Telgárt—vernári út mentén a *Ilrona* nevű hegy alatti horpadásban az út elágazik Dobsina felé, ezen a helyen a magassági kóta éppen 1000 m.-el van megjelölve. Innen indul ki a Tresznik-hegy gerince, melynek legmagasabb pontja 1398 m. a tenger felett. Tovább dél-nyugatra találjuk a *Prehibkát* (1225 m.) és a *Kiprovat* (1384 m.); utóbbinak déli oldalán fakad a Zdichava patak. A Kiprovatól nyugatra fordul el a gerincz. Itt találjuk a *Homolo cselo* (1195 m.), a *Sztraczenik* (1033 m.) s a *Cselo Prehibka* (1201 m.) nevű csúcsokat. Vereskő községtől keletre a *Dluhi vrch* (1095 m.) nevű, a Tresznikkel párhuzamos gerincz indul ki. Murány-Huta község felett a *Teszna szkalában* fakad a hutai patak, mely a Zdichavának egyik mellékveze. Az ettől délre eső hegynyúlvány magasabb pontjai az *Orlova* (942 m.) s a *Sersla* (966 m.)

Murány-Huta községtől keletre mintegy 15 km. távolságban régi bányák találhatók; ezeknek célja egy vékony pátvaskő-telep feltárása volt, mely telep fekvésében fakóérczet lehet találni s valószínűleg ebben az érczen rejlett az a vonzerő, mely a bányászokat a munkálatok végzésére sarkentette.

A Kiprovatól délre találjuk a *Sztolicsnát* (1480 m.), mely e hegység legmagasabb pontját képezi. Tovább délre fekszik a *Lehotszka Hora* (1398 m.), a *Szkali vrch* (1327 m.) és a *Kakas* (1411 m.) A Sztolicsna—Kakas-gerincz lapos, gömbölyded és kopasz oldalait majdnem mindenütt fenyőerdő borítja, csak a völgyhöz közel eső oldalrészekben találunk kaszálókat és szántóföldeket. Déli lejtőin több patak folyik, melyek rövid pályafutás után a Murány vizével egyesülnek. A Sztolicsna észak-keleti lejtőin fakad a Sajó, a Kakas keleti oldalain pedig a Csetnek patak.

A Kakas dél-keleti nyúlványának gerinczén a következő csúcsok érdemelnek említést:

Velké Bukovje (1124 m.), *Bielá Szkala* (890 m.), *Osztri vrch* (881 m.), *Magura* (881 m.), ettől oldalt nyugatra a jolsvai *Dubrava* (683 m.), *Ilrádek*

(715 m.) és végül Ochtináól dél-keletre a *Térhegy* (615 m.) Innen dél felé a vidék inkább dombos jellegűt ölt. Hámosfalva, Páskaháza, a csetneki és jolsvai völgy felett, Pelsűcz, Jolsva és Taplócza községeknél a mészhégyek meredek partokat alkotnak.

Az ide tartozó hegyek részint erdőkkel, részint kaszálókkal, legelőkkel fedvők; szántóföldeket is találunk, különösen a hegyvonulat ama részén, mely a Hrádektől délre esik.

A hegyek belseje Csetnek, Ochtina, Jolsva tájékán érczereket rejtve, melyek már a legősibb időkben művelés alatt voltak. B. említi a *Német*



A vashegyi kinestári hivatal-épület, jobb oldalt a távolban a Kakas-hegygyel.

bányát, melyet hajdan azok a német lakosok tartottak üzemben, akiknek Csetnek (fekete) Lehotánál vasműveik voltak.

Az Osztri vréhről azt mondja B., hogy bányákkal alá van aknázva. Innen a gerincez déli folytatását az ochtinaiak „*Kiarcz*”-nak nevezik, mely elnevezés bizonyára a *Kiarnicza* nevű vasércztől nyerte.

E hegy tövében sok rézkéneg fordul elő; a közeli Kiz nevű dűlő is innen vette nevét; ennek környékén az *Aranybánya* (K zlatěj Bany) nevű helyet találjuk, melyben a régiek a föld mélyéből aranyat hoztak napfényre.

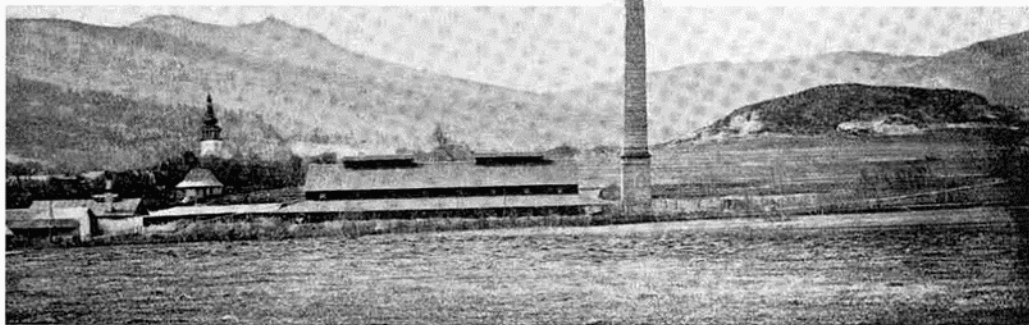
Bányászati szempontból leginkább érdekel bennünket a Hrádek,³ mely

³ Nevét Bartholomaciides szerint a kisebb *Ušva* várától nyerte, mely tövében állott.

Csetnektől nyugatra, Jolsvától keletre és Ochtinától délre fekszik. Oldalai szeliden emelkednek, de teteje meredek s nagy sziklatömegekből áll, melyek romhalmazhoz hasonlítanak. Lejtői gyér bükkössel, feljebb fenyvessel vannak borítva, de legelőkkel is kínálkoznak. B. említi, hogy a gyp alatt *kromvasat* találnak (quam *Ochram ferri* dicunt) és hogy a legjobb vaskőfajtának a *Kiarniczát* tartják.⁴

Előfordulnak azonkívül B. szerint a Hrádeken *rézérczek* is és *mágyes-vaskő*. A Hrádek jolsvai oldalán vas és horganyérczeknek nyomai találhatók. Ily vaskőnyomokra akadtak a mészkőben Mnisán, Gicze, Molléte és Tiba községek tájékán is.

A *dubravai nyúlvány* a Sztolicsnából indul ki s folytatódik dél-keleti irányban a *Prislop* (1164 m.) nevű csúcsig. Innen folytonos eséssel a esetneki völgy felé lejt, míg azt Restérnél el is éri. E gerinceznyúl-



Ochtina község, balra a háttérben a Hrádekkal.

vány Sztoliczna alatti részét *Rovnádnak*, a Prislop alattiit *Cserna horónak*, a gerincez végét pedig *Dubraváinak* nevezik.

E nyúlvány keleti oldalán a hankovai, nyugaton a szlabosi völgy húzódik. A gerincez egész hossza a Sztoliczától mérve 14 km. A Dubrava nyugati oldalán régi és újabb bányák találhatók, melyekben ólom, réz és *Zn* érczeket fejtenek. *As* is előfordul. A völgyekben Fekete-Lehota, Nagy-Szlabos, Rochfalva, Ochtina, Restér, Kis-Szlabos, Hankova, Markuska községek fekszenek, melyek mind a hajdan bányászattal és kohászattal foglalkozó embereknek köszönik létezésüket.

A Radzim—Jedgyó nyúlvány.

A Sztoliczna keleti nyúlványa a Prisloptól észak-keleti irányt vesz és félkör alakban megkerülve a hankovai oldalt, eléri a Radzim (Arany-hegy) (991 m.) nevű csúcsot. A Radzimtól a gerincez déli irányt vesz fel; előbb

⁴ Kiarnicza = Kernovka = *Kerneisenstein*. Ezen elnevezés alatt az agyagba vagyis gürgetegbe beágyazott vaskőtömbök értendők, melyek a legjobb vaskövet szolgáltatták.

azonban két részre oszlik: az egyik rövid és mintegy 8 km. távolban Alsó-Sajó községnél völgyet ér, a másik 24 km. hosszú és csak Berzéténél olvad össze a Sajó völgyével. A két hegyágot a Fekete-pataki völgy választja el egymástól. Az utóbbi gerinczének átlagos magassága a Radzim és Ivágyó csúcsok kizárásával 727 m.

E hegyágot északon a rédovai Sajó völgy, keleten a Sajó fővölgye, délen a Rozsnyó—csetneki völgy, nyugaton a Csetnek---hankovai és a Sztolicsná—prislopi gerincz határolja. Emelésre méltó csúcsai a következők:

A *Kilho* (856 m.), mely a Prisloptól a Radzimig észak-keletre húzódó gerincznek közepetáján emelkedik s melynek déli oldalai Hankova felé, északi oldalai pedig Rédova és Felső-Sajó községek felé lejtjenek. A *Radzim* (991 m.)⁵ Arany-hegy (táborkari térkép szerint) vagy Hunfalvy szerint Réz-hegy. B., aki minden névnek etymologus jelentését kutatja és magyarázza, a Radzim elnevezést a *rad* és *zima* szótól származtatja, ami annyit jelent, hogy *szereti a hideget*.

Találókbb a magyar Arany- vagy Réz-hegy név, mely a hegy csúcsának a nap sugaraiban való csillogásától származik. A hegy teteje ugyanis kopasz, és fehér-tarka-veres s főleg kék színű mészkőből van alkotva; e mészkő lapjainak síkja visszaveti a napsugarakat s e visszaverődés okozza azt a remek színpompát, melyben a hegyecsúcs a napfénytől körülveve tündöklök.

A hegy oldalai meredeken nyúlnak le a berdárkai és czipovai völgyekbe. A Radzimtól keletre áll a *Szypustadlo-hegy* (862 m.) és a *Sztolcsok-hegy* (785 m.); e kettőtől délre a *Bucsina-vrch* (858 m.) és a *Rimberg*, mely a gerincz lábát képezi és ezzel mintegy Alsó-Sajó községre támaszkodik.

E szélső hegyek oldalai részint a Sajó, részint a Fekete-pataki völgybe nyúlnak le s azokon számos bányahelyet találunk, melyek előbb Andrassy Géza gróf birtokában voltak, most pedig a Rimamurányi társaság tulajdonát képezik.⁶

A Radzim alatt Felső-Sajó község határában a *Czipova* és *Romokova* völgyekben, a Sztolcsok északi és déli lejtőin gazdag vaskőtelepek vonulnak. A Rimbergen és annak észak-keleti lejtőin találjuk az alsó-sajói vasolvasztóhoz tartozó vaskőbányákat. (A Rimamurány tulajdona.) Ezekben a bányákban fejtett vaskőtelepek (pátvaskő) kelet és nyugati irányban messze kiterjednek. A Rimberg tövében, Alsó-Sajó falutól nyugatra találjuk a régente híres „*Szt. Háromság higanybányát*“, melylyel az ott palákban beágyazva előforduló zinober érczetek fejtették.

A *Zdjár-hegyen* (791 m.), melynek oldalai Kis-Szlabos, Petermány és Feketepatak községeikig érnek, fel lehet ismerni mindenütt a bányászás nyomait. Keleti oldalán fejtik a Sajó-völgyi kohóknál adaléku szükségelt mészkövet. *Matzhübel* Alsó-Sajótól délre fekszik, *Hanova* (680 m.), *Repiszko* (637 m.), melynek nyugati oldalai a csetneki völgyet érintik, déli oldalai

⁵ B. szerint a németek a Radzim-hegyet *Kupferbergnek* (Réz-hegynek) nevezik.

⁶ A rédovai Sajó és a dobsinai patak összefolyásánál találjuk a Rimamurány tulajdonába átment Károly nevű olvasztót.

pedig Gencsnél, Csetnek és Sebespatak között vízválasztót képeznek s meglehetősen meredek. A Repiszko-hegytől észak-keletre Henczkő község fekszik a henczkői vasolvasztóval.

Nem annyira magas fekvésénél, mint inkább nagy kiterjedésénél a legkiválóbb helyet a hegyágban az *Ivágó* (954 m.) foglalja el. — A hegytőve Henczkőtől Rozsnyóig félkör alakú; Rozsnyótól lankás nyúlványok húzódnak egészen Berzétéig. Déli oldalainak tövében Gencs, Sebespatak, Rekenye-Ujfalu, Rudna és Berzété községeket találjuk. Teteje gyeppel van fedve, oldalain tölgyfaerdőket és egyes tisztásokat találunk, melyek kaszálókna használatnak.⁷ Keleti és déli részében számos vaskőbánya található. — Ezek közül említést érdemel a Rimamurányi társaság által a rozsnyói bányáoldalból 1902. évben megindított altáró. A bányáoldali bányabirtokban a Rimamurányi társaság, a kir. kincstár és a Concordia társulat osztozkodik. — Továbbá említést érdemelnek a rudnai bányák, melyekből szintén vaskövet fejtenek, s melyek csekély kivétellel a kir. kincstár birtokában vannak. A Rekenye-ujfalusi és sebespataki határban létező bányák legnagyobb részben a Rimamurányi, kisebb részben a Concordiái.

B. említi, hogy a *Nyerges* és *Oldalbánya* dűlőben létezett aranybányák valaha híresek voltak. Ugyanő állítja, hogy Rudna, Rekenye, Sebespatak és Gencs határaiban létezett bányákban rézet, vasat és ezüstöt termesztek.⁸

3. A dobsinai hegység.

Dobsinai hegység alatt értjük azon hegyágot, mely a Tresznik-hegyből, mint törzsből kiindul és Dobsina várost minden oldalról körülveszi.

A Treszniktől dél-keletre vonuló gerincz két ágra szakad: az egyik észak-keleti irányban indul, azután a várost félkör alakban veszi körül, s délnek fordulva az u. n. *Jaszenovai nyúlványban* végződik; a második ág dél-keleti, majd keleti irányban húzódik a rédovai Sajó és a dobsinai völgy között. A dobsinai fővölgyet és annak csuntavai folytatását tulajdonképpen ez a két hegy elágazás zárja magába. Az északi ág 29 km., a dél-keleti 11 km. hosszú, a kettő együttes hossza kitesz tehát 40 km.-t.

A dobsinai hegység határolva van délen és délnyugaton a Sajó-völgy, északon és északkeleten a Gölnicz-völgy és keleten a Szulova-völgy által.

⁷ Egyes részei közül kiemelendő a rozsnyói határban fekvő *bányáoldal*, melyen a rozsnyóiak kertjei találhatók, nagyobb részét erdő fedi, mely a r. püspökség tulajdona. Ugyanitt láthatjuk az u. n. *Majomkövet* és a Bebek asztalát. Az első egy magasán kiemelkedő szikla, az utóbbi egy nagy laposkő, mely közel fekszik a Majomkőhöz.

⁸ Rudnától északra fekszik a rudnai-völgy, melyben jelenleg vaskőbányák találhatók; a régi időkben itt aranybányák léteztek.

Sebespataktól keletre találjuk a *Holí vrch* és a *Mútek* nevű csúcsokat, melyek az ott ismert quarcit vonulatnak kiálló részei képezik. Ezen helyeken is, valamint a Sebespatak községtől északra húzódó völgyben és attól nyugatra mindenütt vaskőbányák léteznek.

Az Ivágó csúctól nyugatra találjuk a *Nad-Ivágó* és *Köves-Ivágó* nevű dűlőket; mindkettőn bányászat és kutatás nyomain láthatók.

A domborzat általános jellemzésétől azt lehet mondani, hogy hegyei, magaslatai le vannak tompítva; éles taréjakat nem igen találunk.

A hegység északi és észak-keleti részének tengerszint feletti magassága majdnem mindenütt túlelmelkedik az 1000 méteren. A hegyek oldalait kisebb völgyek egyes dűlőkre osztják, melyek mindenikének bányászati jelentősége van, s ez oknál fogva eme dűlőket részletesen fogjuk tárgyalni.

Az északi és észak-keleti hegyek sűrű fenyőerdőkkel vannak fedve, melyekben csak itt-ott találunk egyes tisztásokat, melyeket kaszálóknak használnak. A rédovai Sajó-völgygel határos elágazás mélyebben fekvő részei, valamint a Jaszenova nyúlvány mélyebb részei is lomberdőkkel fedve.⁹

A Tresznik dél-keleti elágazásának legmagasabb részét *Buchwaldnak* (Bikkas erdőnek) nevezik (1204 m.), továbbá a dél-keletre a *Tri kopy* (875 m.) és Silberzech (805 m.), Friedwald (721 m.) és *Spitzenhügel* (732 m.) magaslatakat, valamint a Birkeln, Ilöhe, Belus, Steingeräusch, Schlammer és Pekenberg dűlőket találjuk. E hegynyúlvány oldalai északon a dobsinai, délen a rédovai Sajó völgyébe nyúlnak. Mint Dobsinának egész vidékéről, úgy a jelenleg tárgyalt elágazásról is azt lehet mondani, hogy egy rög sínesen rajta, melyet a bányász csákánya meg nem mozgatólt, műértő szemre meg nem vizsgált volna.

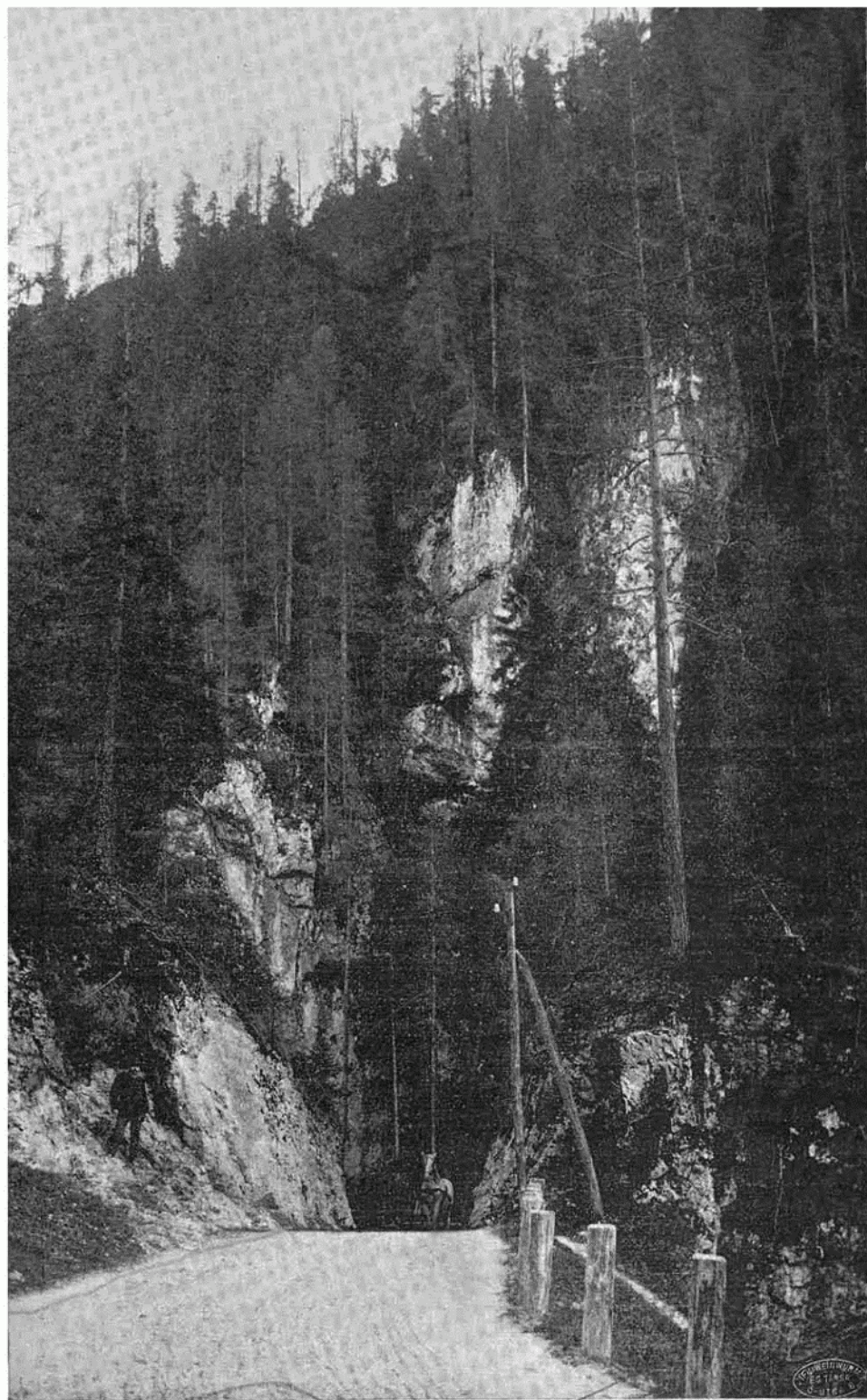
A Silberzech, a Buchwald s a Csuntava dűlőkön ősrégi ezüst és rézbányászatnak nyomait találjuk, melyek már a XVII-ik században teljesen ki voltak merítve. A *Friedwald*-dűlő és a *Ramsengrund* a törökvilág idejéből a legszomorúbb emlékeket kelti fel a dobsinaiaknál: u. i. ezen a tájon hatoltak a törökök 1584. év október 14-én az éj leple alatt a városba, meglepve a gyanutlan lakókat és mintán a várost kirabolták, felégették, számos embert rabszíjra fűzve eltávoztak.

A Dobsinától északra és dél-keletre eső hegységben a következő kiemelkedő hegyek érdemelnek említést, u. m.: az Andrejszko (1271 m.), Kanzel (978 m.), Rakotin vrch (1079 m.), Javorina (1188 m.) és a Černí Strosz (1162 m.).

E hegyek még a Király-hegy közvetlen folytatását képezik, s folytatásukban benyulnak a Szepességbe. A Csuntavától észak-keletre fekszik a Hanneshöhe nevű gerincz, a Tafel (1174 m.) és a Krivan (1120 m.) nevű csúcsokkal.

E gerincz észak-nyugati lejtőjén találjuk a páratlan szépségű jégbarlang nyílását, tövében pedig a Gölnicz kristálytisztá vize zajlik. A dobsinai völgy-

⁹ *Mikulik József* Dobsináról német nyelven írott monográfiájában említi esetlen Dobsina vidékét: «Gömör megyének Szepes megyével határos, legszélsőbb része igen nagy erdőrengeteg volt, melyben a természet hamisítatlan egyszerűségében magasztosan és sok oldaluan jelentkezett: ritkán vagy éppen sohasem zavarna meg fészecsapás hangja, vagy emberi lépések zöreje a sűrű erdővel benőtt hegyszakadékok esendjét és ha e vadon vidéken zivatar tombolt, annak zúgását túlharsogta a Gölnicz és Dobsch palatok moraja . . . egy szóval az a hely, melyen Dobsina városa épült, valamint annak vidéke, a római uralkodó idejében az őserdő benyomását tette.»



Részlet a Sztráczennai völgyből.

ből a Csuntavára kigyózó útvonaltól észak-keletre esnek az Elterstein (993 m.), a Schwarzenberg (1149 m.), Scheibe (1016 m.), Pelz (1051 m.) és Stein (1047 m.) nevű magaslatok.

B. azt állítja, hogy a Hanneshöhe, Pelz és Stein hegyekben a dobsinaiak legsűrűbb erdeje volt. 1751. évben ez az erdőréssz leégett, s ez alkalommal oly nagy hőség fejlődött ki, hogy a sziklák megghasadoztak és nagy robajjal a Gölnicz völgyébe zuhantak. A Pelz északi a Gölnicz völgyébe eső oldalai meredek mészsiklából állanak; ezek képezik egyrészt a remek *sztraczenai völgyet*, mely a tót *sztraczeni* = elveszett csermelytől vette nevét. — E mészkő alkotta hegyekben ugyanis egyes patakok földalatti csatornában el-ejtűnnek és ismét napfényre kerülnek.

Ilyen eltűnő és ismét napfényre kerülő patak a Hanneshöh nevű hegységben is létezik.

Ott a hol a Dobsináról a Langerbergen keresztül vezetű út a Gölnicz völgybe ér, találjuk Coburg hercege vasolvasztóját, ettől fölfelű a völgyben Sztraczena kisközséget, melyben kizárólag a hercegi olvasztónál alkalmazott munkások laknak. — A hercegi vasolvasztó alatt Imrich és István faluk vannak, melyek azonban már Szepes megye területén fekszenek. Gömör megye területén Istvánfalú alatt áll a Dobsina városi olvasztó (Dobschauer Mass), melyhez a Langenberggről külön út vezet. A hercegi olvasztótól a völgyben felfelű menve a völgy mindinkább szűkül, s a Gölnicz mentén haladó útvonal csak éppen, hogy elfűr a sziklafalak és a patak mellett. Sztraczena falutól nem messze, a Macskás-hegy oldalában völgyyszerű hasadék a *Sólyom-hasadék* (Falkengrepp) nyílik. Tovább haladva a *Hollókő* (Rabenstein 1158 m.) nevű hegyesűcs köti le figyelműket, melyről a Szepesi hegyekre és a Magas Tátrára remek kilátás nyílik.

Közelében található a *sztraczenai idűszaki forrás*, mely ezen vidéknek kiváló érdekessége. A forrás tengerszint feletti magassága 930 m. A sztraczenai völgy egy helyen oly keskeny, hogy a völgyet összeszűkítű és a völgybe haránt benyűlű sziklanyelvet alagűtszerűen át kellett vágni, hogy a közlekedés azon keresztül sentarthatű legyen. Ez a sztraczenai sziklakapu, melynek tetejében a nyugati oldalon egy tábla van megerűsítű a következű felirattal: »Ágoston, Szász-Coburg-Gűthai hercege, a magyar természettudományi társulat elnűke, téged e sziklák dicsűrnek.« Oldalt e táblát bányászjelvények díszítik. E kaputól tovább haladva, utunkat mindkét oldalt hatalmas sziklaűriások, meredeken állű sziklafalak kísűrik. A természet e magasztos alkotásai, melyek lűnyűnk kicsiségűt érdekes ellentűtben mutatják be, áhítattal határos csodálkozást ébresztenek bennűnk. A hosszú út után jűlesű szűvességgel fogad bennűnk a jűgbarlang alatt a völgyben épűlt vendűgfogadű bűrlűje, mely vendűgszeretettel turista ritkán, bányászember sohasem szokott visszautasítani.¹⁹

¹⁹ A *jűgbarlangról*, mint az egűsz világon párját ritkítű természeti tűneműnyről, e helyen bűvebben nem emlékezhettűnk meg, minthogy az ily részletezés nem lehet feladatűnk. Akit a jűgbarlang leírása érdekel, az olvassa el Dr. Pelech E. János »A sztraczenai völgy és a dobsinai jűgbarlang« című értekezésűt; megjelent Iglűn 1878. Tudományosan tűbben

A sztraczenai völgyet nyugat felé az *Éteskönek* (Spitzenstein) nevezett 120 m. magas kúpalakú hegy határolja, mely a Coburg hercegi olvasztótól számítva mintegy 5400 m. távolban áll. A *Pelztől* (Bundás-hegy)¹¹ keletre a *Stempelscheuer* (964 m.), *Hopfgarten* (951 m.) hegyeket, a *Langenberg gerinczet* és a *Gugl* (Tekés) hegyet (999 m.) találjuk.

Ezen hegyeknek északi oldalai a Gölnicz völgyébe lejtnek; déli oldalai többszörösen barázdáltak árkokkal és völgyekkel, melyek mintegy koncentrikusan Dobsina város felé vannak irányítva.

E völgyek és hegyekben előforduló dűlők nevei nyugatról kelet felé számítva a következők:

Dittersgrund, Birklen, Gr. Wolfseifen, Zemberg, Steinseifen, Teschnergrund, Hattergründl.

Az utóbb leírt vidéket többnyire rétek, kaszálók, itt-ott szántóföldek alkotják; erdő kevés van.

E vidéken a gömör megyei bányászat legrégibb nyomaira akadunk, melyek Dobsina lakóinak őseitől, a Quadoktól — tehát a magyarok bejövétele előtti időkből — származnak. A természet Dobsina lakosait a hegyek talajának silány termőképességeért és az óghajlat zordonságáért gazdagon kárpótolta földalatti kincsekkel, melyek mai napig nemcsak biztosították a lakosok megélhetését, hanem voltak idők, amidőn egyes kiválóan keresett és igen jól fizetett érczek, p. o. a kobalt és nikel-érczek jómódhoz, vagyonthoz juttatták a bányák birtokosait. Erről később; itt csak annyit említünk meg, hogy a dobsinai bányászat kiinduló pontjánál a Spreng, Gugl, Langenberg, Steinberg, Fabianscheuer, Steinseifen, Teschnergrund és Ebersberg vidékét lehet megjelölni. Ezen helyeken gazdag vasércztelepek vonulnak, melyekből a Gölnicz völgyén álló vasművek vasköszükségletét fedezték.

Ugyanítt ezüst és réztartalmaú erek is fordulnak elő, melyek hajdan haszonnal műveltettek. A legrégibb időkbe vezethetők vissza a Hattergründl tetején, a Hirschkohlung dűlőben és a Gölnicz völgyébe lejtő Krebsseifen völgyben létezett rézbányák, melyeknek némelyike a legutóbbi időkig üzemben állott.

A dobsinai hegység keleti véghatárául a *Babina* (1278 m.), *Szmercsinka* (1268 m.) és a *Sztromis* (1192 m.) hegyek által képezett gerincez tekinthető, mely déli folytatásában a *Jaszenova* nevű nyúlványban végződik. E nyúlvány kelet felől határos a szulovai hegygyel, melyen túl a szulovai hegység kezdődik. Nyugatról és délről a Sajó völgyével határos.

A nyugati hegyoldal tövében *Oláhpatak*, *Gócs*, *Alsó-Sajó*, délen *Henczkó* községeket találjuk és a Sajó folyó és Szulova patak összefolyásánál *Nagy-Veszverést*.

foglalkoztak a jégbarlanggal s ez értekezések úgy a földtani, valamint a természettudományi társaság közlönyében napvilágot láttak.

¹¹ Pelz dobsinai német nyelven ütéstől származó büttyöl jelenl. A Pelz is ilyen büttyökhöz hasonlít; innen neve tehát nem a bundától származik, mint ezt a helynevek magyarosítója gondolta.

Alsó-Sajó községtől északra 1-5 km. távolban a Rimamurányi lársaság vasolvasztója, Ilenczkón a Concordia tulajdonát képező vasolvasztó áll. A Babina-hegy északi és keleti tövét a Gölnicz vize mossa; a gölniczi völgy egy hirtelen kanyarodásánál Nagy-Ilencz község fekszik.

4. A Szulova-hegység és elágazásai.

A Szulova, más néven a rozsnýói hegység főgerince a Szmeresinkából indul ki ott, ahol a Veszverés -iglói útvonal a Ilenczi hágót metszi. Innen dél-keleti irányban halad, majd déli irányt vesz fel és a 10-ik kilométerben eléri az Ökör-hegyet, mely egyszersmind a tulajdonképeni Szulova-hegység határpontját képezi. Az Ökör-hegytől a gerinc keleti irányban a Száraz-hegynek, majd dél-keletre a Rámzsás-hegynek fordul. A Rámzsástól folyton dél-keleti irányban haladva, a Pipityke-Csükerész havasokon át a tornai völgybe ér. A Szulova-gerinc ezen dél-keleti nyúlványának az Ökör-hegytől számított hossza 28 km.-t tesz ki; az egész vonulat hossza tehát 10 + 28 = 38 km. Az ezen hegység által elfoglalt területet nyugaton a Szulova és Sajó völgyek, délen a Csermosnya patak völgye, keleten és északon a hegyek messze benyúlnak Szepes és Abauj-Torna megyékbe. A gerinc nevezetesebb csúcsai és elágazásai a következők:

A *Tiszova hora* (1119 m.), melytől dél-nyugati irányban a *Kis-Szulova* nyúlvány ágazik el, mely északról a Szulova, délről a *Király-völgyek* által van határolva. A Kis-Szulova észak-keleti folytatása a Gölnicz-völgybe lejt.

A *Hola* (1258 m.) s ennek észak-keleti nyúlványa a *Salletspitz* (1204 m.) már Szepes megyébe esik, továbbá a *Priszló* (1231 m.) és a *Cserlova havas* (1248 m.). A Hola és a Cserlova havas között nyugatra fekszik a *Tomaskov* nevű nyúlvány, melynek déli tövében a Dluhi-patak folyik. A Cserlova havastól északkeleti irányban elágazó hegynyúlvány, melyen egy darabig a megye határa is jelezve van, egészen Merényig terjed. Az *Ökörhegy* (1290 m.) az egész vonulatban a leginkább kimagasló csúcs; másképp *Posállónak* is szokták nevezni. Terjedelme igen nagy. Mindenfelé szétterjedő lejtősebb és alacsonyabb hegyek által környezve, eleintén lassan és menedékesen, azután meredeken nyúlik fel. Mindazonáltal kopasz sziklákat és mélységeket kevés helyen mutat. Oldalain erdők és gyeprmezők váltakoznak, teteje lapos és gyepest. A hó sokáig marad rajta, majdnem oly sokáig, mint a Király-hegyen s rendszeren csak májusban olvad el. Tetején néhány tiszta forrás bugyog. Rozsnýon azt tartják, hogy léteznék az Ökörhegyen egy időszakos forrás is, mely csak nagy időközökben ömlik ki, s akkor vizével elárasztja az egész várost. Ily áradások 1813. és 1845-ik évben lettek észlelve. Állítólag a rozsnýói ev. templom és iskola is ily elárasztott területen épült.

Az Ökörhegy oldalai dél-nyugatnak és északkeletnek lejtének és egyrészt a Sajó, másrészt a Gölnicz-völgyével folynak össze. Az oldalakon hosszú gerincnyúlványokat észlelünk, melyek egymás között terjedelmes völgyeléseket alkotnak.

A Szulova völgytől keletre találjuk elsőben azon nyúlványt, mely az Ökörhegyből kiindulva Nagy-Veszverés községnek tart és keletről a bettléri, vagy Volovecz alatti völgy által van határolva; gerinczén út vezet Bettlérből az Ökörhegyre és onnan Henzlova és Stíllbach (Stíllbach -- lassúpatak) községekbe. A nyúlvány gerince kopár, oldalain legelők, kaszálók és szántóföldek találhatók.

A második v. a leghosszabb nyúlvány a csucsomi, melynek nyugati oldalán a bettléri, keleti oldalán a csucsomi völgyeket találjuk. A gerincz le van tompítva, meglehetősen egyenletes és csak végső részében az u. n. *rozsnýói Káldária-hegyen* alkot a quareczporfyr éles taréjt, melyen három kimagasló csúcs emelkedik. A nyúlvány nyugati oldalai erdővel, mélyebben pedig szántóföldekkel vannak fedve; a Káldária-hegy mindkét oldala be van erdősítve; a nyúlvány keleti oldalán Csucsom községet és az ahhoz tartozó szántóföldeket találjuk. A csucsomi völgyben, annak déli szélesebb részében épült Rozsnyó városa; tovább északra találjuk a rozsnýói vasasfürdőt. A fürdőtől észak-keletre találjuk a *rozsnýói és majoros völgyeket*. A csucsomi-völgy a *Három-Kút* táján egyes mély, sötét szurdokokba végződik. Itt fakad a Drazus-patak, melynek vize a csucsomi-völgyön végig és Rozsnyó alatt a Sajóba folyik.

A csucsomi és majoros-völgy (Majer Grund) között terjed egy 6 km. hosszú nyúlványa az Ökörhegynek, mely a két völgy összeszőgelésénél végződik. Említésre méltó a majoros és rozsnýói völgyek között húzódó 8 km. hosszú *Roszgang* nevű elágazás, mely a hosszirányában terjedő hasonló nevű vaskőteleptől vette nevét. A Roszgang keleti tövében húzódó rozsnýói völgy a hatodik kilométerben a Grexa nevű erdővédi lakóháznál egyrészt keletre ágazik el az u. n. Gyuri-tanya felé a Rámzsás-hegy alá, másrészt Grexától északnak fordul s 1-5 km. távolban ismét kétfelé ágazik, a *Fekete és Arany-völgyet* képezi (Arany-völgy -- Gold-Grund).

Ezen hegyek, völgyek, szurdokok az 1000 m. magasságig erdőkkel vannak borítva. Hajdan e tájék visszhangzott az aranykereső bányászok kalapácsütéseitől és az érczúzók műhelyek zakatolásától. A bányászok ott a hegyekben építették lakóházaikat és hol most csak erdőt találunk, szántóföldek léteztek.

Az Ökörhegytől észak-keletre találjuk az u. n. *Zdjar* (1131 m.) nyúlványt, mely a *Csertova-havas* észak-keleti nyúlványával a henzlovai völgyet alkotja. Tovább délre a Kopasz-hegyből kiindul a stíllbachi-völgy. E kettő Stíllbach község alatt egyesül s mint stíllbachi-völgy egészen Merényig folytatódik, hol a Gölnicz-völgyével egyesül. *Henzlova község* a megye határán épült, míg *Stíllbach* már a Szepességbe esik; mindkettő ősrégi bányász telepítvény.

Az Ökörhegytől a gerincz északi irányban ívet ír le, érintvén a *Katus-deka* (1221 m.) és a *Rámzsás* (Volvesik 1255 m.) nevű csúcsokat. A Rámzsástól a hegygerincz délfelé elkanyarodik s az u. n. *Rákos* nyúlványban leli folytatását. A gerincz hossza a Rámzsás tetőtől a Magas tetőig 10 km. A Magas tetőtől a hegygerincz délnek fordul, míg egyes kifutói Jólész és Hosszúrét községeknél a Csermosnya-patak völgyét eléri. A gerincz említésre

méltó pontjai: a *Kostordás* (779 m.), az *Osztrí vrch* (882 m.), *Ördögkő* (697 m.) és a *Magas-tető* v. *Rákos* (797 m.). Ez utóbbi impozáns módon emelkedik ki a völgyből Rozsnyó város felett. Ezen nyúlvány északi oldalai az Andrászi-völgygel, déli oldalai a Csermosnya-völgygel és nyugati oldalai a Csucsomi és Sajó völgyekkel határosak. E hegyoldalak nagyjából erdővel vannak borítva. A Magas-tető alatt mindenütt vaskőbányákat találunk, melyek részint Rozsnyó, részint Váralja felé nyílnak. A Magas-tető déli oldalát *Nyíresnek* nevezik; itt hajdan gazdag aranybányák voltak.

A Pipityke vagy Pipiske hegygerincz és nyúlványai.

A Rámzsástól dél-keletre haladva a hegygerincz lassan mélyebbre száll; fekvése ott, ahol a szomolnokai út metszi, a legmélyebb. Erdemesnek találjuk megemlíteni, hogy az út magassága 1000 m., vagyis teljesen egyezik a Telgárt-Vernári út azon pontjainak magasságával, melyben az a dobsinai úttal egyesül. Az út keresztezéstől a hegygerincz folyvást emelkedik, míg a *Pipityke*-tetőben (1226 m.) eléri legmagasabb fekvését. Innen tovább menve elérjük a *Csükerész-tetőt* (1187 m.), melyben Gömör, Szepes és Abauj-Torna megyék határai találkoznak. A Csükerész-tetőtől a gerincz tovább halad keletnek, míg a *Szádélői-völgy*nél elhagyja a megyét. Az ezen gerinczhez tartozó déli nyúlványok délen a *Csermosnya-völgy*, nyugaton az *andrászi-völgy* által vannak határolva; északon Szepes, keleten Abauj-Torna megyékbe nyúlnak. Délen a hegyek tövében találjuk Barka, Lucska, Kovácsvágás, Dernő és Krasznahorka-Váralja községeket, nyugati lejtőinek tövében Andrászi-t (Pacs). Dernőn és Lucskán vasolvasztók vannak.

A Pipityke déli lejtői egyes völgyekkel többé-kevésbé párhuzamosan vannak tagozva. Nevezetesebb helyek a következők: Andrásztól keletre a *Nyíres-tető* (965 m.) Krasznahorka-Váraljától keletre a *Krasznahorkai vár-hegy* (488 m.) és ugyanazon irányban a *Mál-hegy* külfejtésszerűen fejlett vaskőtelepeivel és bányateleppel, melyet 1900. évben a Rimamurányi társaság épített. A Mál-hegytől keletre találjuk a *Répa-föld* (869 m.), *Nyergeskő* (741 m.), *Haraszt* (627 m.) nevű hegyeket. A Haraszttól keletre határos a *Ragasztó-völgy*, azután következik a *Doborka*, a *Stilipeng-hegy* (729 m.). A Doborka és Stilipeng hegyek között a *Bánya-patak* folyik. *Fekete halom* (650 m.), *Kerek-hegy* (974 m.), Görmöczbánya Lucskától északra, *Mészkő* (897 m.), *Nagy Hollókő* (881 m.).

Ezen vidék a legnagyobb részét a gróf Andrassy György alapította hitbizományhoz tartozik, kisebb része Zichy-Ferraris-féle birtok volt. A Pipityke alatti tájak számos bányamérték által vannak fedve, melyek az ott előforduló vaskőtelepek kiaknázási jogának biztosítására szolgálnak. Vaskőbányákat nagyon sok helyen találunk, így: a szomolnokai út alatt és felett, a Mál-hegyen, a Haraszt, a Ragasztó-völgyben, a Doborkán, a Stilipengen, Görmöczbányán, Mészkő és Hollókő nevű hegyeken. A Mészkő-hegyben ezüstöt is találtak. Említésre érdemes, hogy a Pipityke-tetőn is észak-keleti irányban keresztül-

vonul egy vaskőtelep, melyet a külszintről fejtettek le; az így képződött hasadékok távolról is észre lehet venni.

5. A tornai hegység.

Ezen elnevezés alá foglaljuk Gömör megye azon hegyeit, melyek északon a Csermosnya és a Gencsi-völgy által, nyugaton és délen a Csetnek és Sajó-völgyek által határoltának, keleten pedig Abauj-Torna és Borsod megyéknek a Boldvág terjedő hegytömegeihez csatlakoznak. Ezen hegység kizárólag mészkővekből van alkotva s ez adja meg a hegység jellegét is. Északon a hegység kiterjedt fensíkban végződik, mely két részre oszlik, t. i. a *sziliczei* és a *pelsüci fensíkra*. Ezen fensíkok szélei meredek párkányokat alkotnak. A hegység közép és déli része inkább hullámos, dombos. A sziliczei fensíknak északi oldalán a *Som-hegy* (805 m.) emelkedik, melyen nemrégén várfalaknak a nyomaira akadtak.

A sziliczei fensík nyugati részét *Kis-heggynek* nevezik, keleti részét, mely a tornai-völgy északi oldalán a szádéli völgyig terjed, *Felső-heggynek*, északi párkányát pedig *Jóléshi-heggynek* hívják. A pelsüci fensík északi oldalán, Csetnek és Körös között a *Bércz-hegy* (846 m.) emelkedik, melynek oldalában számos barlang van. Mindazon külső és belső sajátságok, melyek a tornai mészkőhegységet jellemzik, sehol sem mutatkoznak oly jellegzetesen, mint Aggtelek környékén. Az egész terület kisebb-nagyobb hegyhátakból és lapos földhullámokból áll, melyeket sajátságos völgyeletek és vájadékok választanak el egymástól. Ezen mélyedéseket *töbröknek*, *ravaszyuknak*, *lápának* nevezi a köznép. Mint mindenütt, úgy itt is a mészkőhegyekben barlangok találhatók; ilyenek a pelsüci fensíkon a *Csengőlyuk*, a sziliczei fensíkon a *sziliczei jégbarlang*, legismertebb azonban és terjedelmére is földünkön előforduló ilyenmű barlangok közt első helyet foglal el az *aggteleki cseppkőbarlang*, melynek egész hossza a mellékágakkal közel 8 km.

A sziliczei fensíktól délre eső vidék egyes említésre méltó hegyei, melyek nem igen emelkednek az 500 m.-en túl, a következők: Pelsücz-Ardó és Hosszúszó községek között a *Nyisztrom-bércz* a *Köves-bérczczel* (491 m.) és a Nagy-hegygyel (419 m.). Ezen hegyek északi lejtőin találjuk a már felhagyott pelsücz-ardói horgany és ólomhányát. Borzova községtől dél-keletre a *Haragistya* a *Lófej-tetővel* (522 m.), melyen a megye határa átvonul. A Nyisztromtól délre a *Szőlő-hegy* (508 m.). Az Aggtelektől Putnokig terjedő rész magasabban fekvő hegyeket nem mutathat fel, csak a putnoki erdőben találunk 380—439 m.-ig terjedő magaslatokat.

A mészkőterületek általánosan ismert sajátsága, a vízhiány e vidéken is jelentkezik. A víz ugyanis részben, hasadékokon a hegyek mélyébe hatol és ott földalatti csatornában egész patakokat képez; helyenkint azután erős források alakjában a felszínre kerül. A Trizstól Zubogyig terjedő völgyet vízben való szegénységénél fogva *Száraz-völgynek* nevezik. Ugyanígyen értelmű a *Szuha-völgy* elnevezés is.

Midőn még megjegyezzük, hogy a sziliczei és pelsüezi fensíkokat elválasztó Sajó-völgyben és a pelsüezi fensík nyugati tövében több vasgyárat u. m. a berzétei, gombaszögi, vigteiki, kúntaploczai vasgyárakat és számos régi hámornak a nyomát találjuk, elmondtuk ezen vidékről mindazt, amit monográfiánk keretén belül, földrajzi szempontból szükséges volt elmondani.

c) Az Osztrovszki-Vepor hegylánczat.

Az Osztrovszki-Vepor hegylánczat Bars, Hont, Nógrád, Zólyom és Gömör megyében a Garam, Ipoly és Rima völgyei között terjed el; nem képez folytonos lánczatot, hanem inkább egymás mellé sorakozó kisebb-nagyobb hegycsoportok összesége. E hegycsoportok együttevén terjedelmes, helyenként zord és kietlen felföldet képeznek. E hegylánczlatból Gömör megyében csak az a rész helyezkedik el, melynek törzse a *Vepor-hegy*. A tulajdonképeni Vepor hegylánczat a *Dlhá grun* és a tiszolezi *Djel* között terül el és ezen a részen a hegygerincz mindenütt Gömör és Zólyom megye közös határát képezi. Ez a gerincz mintegy 18 km. hosszú, magassága általában egyenletes; magasságának középpértéke a Vepor-csúcs kótájának kizárásával 1074 m. Nevezetesebb csúcsai a *Dlhá grun* nevű csúcs, melyből a gerincznek a megye nyugati határát jelző déli nyúlványa ágazik el; továbbá a *Tri cholári*, amelyből a klenóczi és kokovai völgyeket elválasztó gerincz nyúlik ki. A Vepor 1314 m. magas csúcsával a hegyláncz eme részeinek legmagasabb pontját képezi; nevét állítólag a vaddisznóktól nyerte, melyek itt nagy számban tanyáztak. Legmagasabb gerince két ágból áll. Alacsonyabb részét bükkfák, magasabbban fekvő részét pedig fenyőfák fedik. A *Vartu*-csúctól dél-keleti irányban a *Mazurka* és *Raztocsko* csúcsok közötti gerincz ágazik el. Említésre méltó a *Banova* nevű 1095 m. magas csúcs, melyből észak-nyugatnak a *Prehíbina*, dél-kelet felé pedig a *Javorina* ágazik el.

Utóbbi a Furmaniecz, illetve a tiszolezi Rima-völgyet a klenóczi Rima völgyétől választja el. A *Djel* a Tiszolez—breznóbányai útvonalnak legmagasabb pontját képezi. Észak-nyugati folytatásában a Vepor gerincz a Djeltől folytonosan emelkedve a *Fabova-havast* éri el, mely 1441 m. magas csúcsával a Vepor törzshegységnek legmagasabb pontja. A megye észak-nyugati határa folyton ezt a gerinczet követi, míg a Fabova-havastól észak-nyugatra a *Iesník* és *Magura* hegyek gerinczén vezet.

A Vepor főgerince kelet felé a Fabova-havastól a murányi fensík felé húzódik, ahol a Garam folyó és a Muránytól Vereskőre vezető út összeszőgelésében Vereskő falunál véget ér. A gerincznek a Djeltől a Fabova-havason keresztül Vereskőig terjedő részében a következő csúcsok érdemelnék említést:

A *Remeta*, melynek keleti ágát *Čertovi vrchnek* nevezik. A hegy hátát kaszálók és erdők fedik, oldalai függőlegesen álló sziklafalakat képeznek, melyek között igen szűk részen keresztül a hegyi patak rohan lefelé. E vadregényes vidék arról is nevezetes, hogy ezen a szűk völgyön keresztül ter-

vezte 1802-ben Reisz Sámuel Gömör megye főmérnöke a Tiszolcztól Breznóbányára vezető utat. Ez ugyanazon völgy, melyen keresztül mai nap a Tiszolcz—breznóbányai fogaskerekű vasút hatalmas mozdonyai közlekednek. A hegy tetején gyönyörű fenyves között találjuk a vasútnak Remete nevű állomását. A hegység egyik kimagasló pontját a *Kucelach* képezi, melyből dél-keleti irányban egy rövidebb gerincez ágazik el, mely a Tiszolczi kir. vasgyárnál összeolvad a völgygyel és egyrészt a *Sztreberna*, másrészt a *Furmanice* völgyek között fekszik.

A *Kucelach*-hegyen több barlangot találunk, melyek hajdan — úgy mondják — a zsványok lakásául szolgáltak. Bartholomaeides szerint a hegy igen gazdag ezüstereket is tartalmazott, melyeket haszonnal műveltek, de 300 évvel ezelőtt a törökök pusztítása miatt a munkát abbahagyták.

A Fabova Hlától északra eső hegyoldalak a Garam völgye felé lejtnek. A *Viszoki vrchen* erdők és legelők vannak és a vasérczeknek is némi nyomát látjuk. E hegyből dél felé húzódó gerincez a *Sztreberna* és *Kuczkova* patakok összefolyásánál végződik. Az *Osztricza*-hegyből ágazik az a gerincez, mely összekötő kapcsot képez a Vepor-hegyláncz és a *Trstje* nevű hegycsoport között. Ugyancz vízválasztó Murány és Tiszolcz közt. Az *Osztriczától* észak-keletre esik a *herzavói völgy*, mely magas sziklaival bámolatira ragadja a szemlélőt; tőle tovább észak-keletre terjedelmes fensíkot képez a *murányi mészhegy*, melyet közönségesen *Ozigánynak* neveznek. E fensík északi és észak-keleti határvonalát meredeken lenyúló mészkősziklák képezik. Ugyanígy meredek sziklafalak határolják a fensík déli részeit is. A fensík egyik dél-nyugati nyúlványán épült a hajdan erős murányi vár. Az észak-keleti lejtőn találjuk a Murányból Vereskőre vezető utat. A hegységnek Djeltől Vereskőig terjedő része 31 km. hosszú. Figyelembe véve az előbbi adatot, mondhatjuk, hogy a Vepor hegyláncznak Gömör megyében vonuló része 49 km. hosszúságú.

Most áttérünk a Vepor hegylánczolat rövidebb-hosszabb elágazásainak, nyúlványainak jellemzésére, melyek a megye területének megközelítőleg $\frac{1}{3}$ részét borítják.

Kezdjük a megye nyugati határán. A Dhi grun nevű hegytől déli irányban az a hegygerincez ágazik el, mely Szikla, Drábszko, Forgácsfalva, Polyanka, Antalfalva, Gyubákó, Zlatnó és Valkó határközségeket érinti és Osgyánnál a Szuha, illetve az Ipoly völgyével folyik össze. E déli hegység mintegy 42 km. hosszú és rajta húzódik a megye nyugati határa, mely Nógrád megyétől elválasztja. Több elágazása van; ezek közül leghosszabb az, mely Zlatnó mellett, illetve R.-Jchota felett ágazik el dél-kelet felé és keletről a Rima völgye, délről pedig az a völgy határolja, melyben a Miskolcz-füleki vasútvonal halad. Ajnácskőnél a Vepor hegység déli nyúlványa érintkezésbe lép a Mátra-hegységgel. E határvonalmenti elágazás északi gerinceze átlag 1000 m. magas. Antalfalvától Zlatnóig magassága 700–900 m. között változik, míg Szelezőtől kezdve déli részeiben a vidéknek inkább dombos külsőt kölcsönöz. Magasabb pontjai: *Cerljaz*, *Bansky grunj*, *Jaszeninka*,

Mocsárka és *Djel*, *Prichom* Szelcze és Valkó között; *Nagy-Bércz* Susanytól észak-keletre; *Bencse-hegy* Osgyán mellett. Lejtőin számos pataknak forrása fakad; ilyenek Szikla mellett a kokovai Rima és ennek jobb oldali patakjai, mint a Rasztoka, Kokavka stb. Szelcze felett fakad a Szuha-patak, mely mellékvizeivel több kisebb völgyre tagolja a Nagy-Szuha és Pongyelok községek környékét.

Következik az a keresztgerincez, mely a fő, vagy törzshegylánctól a *Tri chotári* nevű csúcsnál ágazik el és dél-keleti irányban haladva, Rima-bányánál végződik a Szinyecz-hegy nagy tömegével. Ezt az elágazást dél felől a kokovai vagy Rimócza-völgy, észak felől a klenóczyi Rima-völgy, kelet felől pedig a Rima fő völgye határolja. Egész hosszterjedelme 24 km. A gerincez átlagos magassága 918 m. Kiválóbb csúcsai: a *Javorina* (1166 m.), *Hrbok* (986 m.), *Polianka* (754 m.), *Cisarska Hlola* (854 m.), *Ortás* (759 m.), *Szinyecz* (916 m.). Mindezek a hegyek részint erdővel, részint kővér legelőkkel fedve, melyeken számos juhásztanyát találunk. Legnevezetesebb csúcsa a Szinyecz, mely hatalmas tömegével, kúpos alakjával igen szép látványt nyújt. Déli oldalát a Rimócza-patak, az északit a klenóczyi Rima és a keletit a Rima vize mossa. A csúcstól dél-keletre lefutó gerincez Rimabányára látszik támaszkodni. A hegy déli tövében találjuk Kokova, Rimócza, R.-Lehota, R.-Bánya községeket; keletre Rima-Brézót, Likér falut, a likéri vasolvasztókat a teleppel, mely a Szinyecz területének egy nagy részével a Rimamuránsalgótarjáni vasmű részvénytársaság tulajdonát képezi. A Szinyecz észak-keleti tövében van Nyustya község, északra Klenócz és a köztől között a nyustyai vasolvasztó, mely szintén az előbb nevezett társaság tulajdona. Kokova és Klenócz között út vezet a gerinczen keresztül. A hegy oldalán több patak fakad; ezek közül megemlítendő a Ilojov-patak, mely Nyustya községet Klenóczytól elválasztja és délen a Svarin-patak a hasonló nevű völgygyel. A Szinyecz déli és nyugati oldalain régente aranybányákat műveltek, melyeknek Rimabánya község eredetét és nevét tulajdonítják. Bartholomaeides különösen gazdagnak mondja a Kokovától észak-keletre létező *Bohaty-hegy* aranyeroit.

Klenóczytól észak-nyugatra mintegy 5-6 km. távolban a Raztočno nevű dűlő tájékán találjuk a Vepor tövében fakadó Nepriansky-patak és a klenóczyi Rima-patak összefolyását. E két patak völgyei között fekszik az *Ollarno* nevű gerincez, mely a Vepor törzslánctól a Varta-hegynél ágazik el dél-keleti irányban. E gerincez legmagasabb pontja az Ollarno-hegy (1040 m.), melynek gyepes tetején jellemzők az egyenként felnyúló kősziklák. Ezek a sziklák asztalhoz, oltárhoz hasonlítanak. Déli nyúlványát Rasztokának nevezik. A gerincez eme részén szántóföldek, legelők vannak számos tanyával, melyek együtt jókora falut képeznének. Hasonlóképen számos tanya található a Mazurka nevű legelőterületen. A gerincez egész hossza 8 km.

Azon a romboididomú területen, mely északon a Furmaniecz-völgygyel, keleten a Tiszolcz-nyustyai Rima-völgygyel és nyugaton a Vepor hegyláncz törzsével határos, igen változatos hegy-völgyes vidék tárul elénk. Ezt a te-

rületet átlószerűen metszi a Vepor-hegyláncznak a Banova-hegytől az Ostra hegységig húzódó keresztnyúlványa, mely ismét egyes kisebb elágazásokkal van tagolva. A főgerinc hossza 18 km. Egyes pontjainak magassága a 600—1000 m. között váltakozik. Nevezetesebbek a következők: *Kostelní vrch* (1021 m.), melytől déli irányban a *Kicsera*-nyúlvány ágazik el. Az utóbbi által képezett völgyekben a Banov és Kicsera patakok folynak; tövén a „*za Borovo*“ mező terül el, melyen vasérczek nyomai találhatók. Az ugyanott található mészkőből a klenócziak meszet égetnek. A Kostelní vrch északi oldalán húzódik a *Fedorovi vršok* és a *Borovin vršok*, melyek között a Borova dolina vonul. Utóbbi a Tiszolcz—zolyombrézói vasútvonal Gömörvég állomásával szemben egyesül a Furmaniecz-völgygyel. Ugyanott van a *Pohorella-hegy* a hasonló nevű völgygyel.

A főgerinczen tovább haladva találjuk a *Javorina*-csúcsot (972 m.), a *Polanát* (848 m.), mely a tiszolczy, fűrész- és klenóczi határokat jelöli; déli részét *Cservenának* hívják, melyben több üreg és barlang van. A Polánán a Rekovi-patak ered, melyben hajdan sok hal volt s mely Tiszolcz alatt a Rimába ömlik. Az *Ostra-hegy* (1012 m.) egyike a leginkább kimagasló hegyeknek; a Szinyeczczel szemben fekszik s úgy tetszik mintha e két hegy a klenóczi völgy örbástyáját képezné. Az Ostra több ágra oszlik; ilyenek az északra vonuló *Holubencz*, délen az *Ohrablo*. Közvetlenül az Ostra alatt Hacsava, Fűrész, Nyustya és Klenócz községeket találjuk. Bartholomacides úgy véli, hogy az Ostra belsejében nemes fémek találhatók, de senki sem akarja a nemcs ércz felszínre hozásához szükséges pénzt kockáztatni.

Közvetlenül Tiszolcz felett emelkedik a sziklás *Hradova*, mely az Ostrának egyik észak-keleti elágazását képezi. A Hradovát magas, meredek sziklák jellemzik, melyeken valaha a tiszolczy vár állott. Keleti tövén fekete és veres márványt fejtenek, déli oldalán egy nagy barlang van, ugyanitt egy másik barlang, mely a tárgyakat mészkéreggel vonja be. A hegy, kivált annak a teteje, kopár, helyenként kisebb ligetek vannak, melyek hárs és tiszafából állanak. A Hradovától dél-keletre az *Obadove očko* nevű felszántott domb áll. A Javorina, Polana és Hradova között fekvő völgykatlant *Sucha dolinának* vagyis száraz völgynek nevezik.

A következő sorokban le fogjuk írni a Vepor hegylánczhoz tartozó ama elágazásokat, melyek a régenté híres tiszolczy arany-, ezüst- és vasbányákat foglalják magukban, s melyeknek tövében még most is híres kincstári vasolvasztók állanak. E hegyelágazásokat délről a Furmaniecz-völgy és a murányi *Djel* (Djelic), keleten a murányi fensík, északon pedig a Fabova havas határolja. Valamennyi elágazás a kincstári olvasztóktól sugar alakban nyúlik ki. Ezek közül keletről számítva az első elágazás, mely északon a *Kuczelach*-hegyből indul ki, s mely egyik oldalról a Furmaniecz-völgygyel, másik oldalról a Szreberna dolinával határos. Ez elágazás gerinczének hossza 8.5 km.; nevezetesebb részei: a *Remeta*, melyről már előzetesen szó volt, a *Stamberg v. Steinberg*, melyben régi vas- és rézbányáknak nyomai láthatók. A *Magnet-hegy* nevét a rajta előforduló mágnes vaskőtől nyerte, melyet ott a pázsit

alatti homokban lehet találni; azonkívül barna- és pátvaskő is tetemes mennyiségben fordult elő. A pátvaskő itt mint mangán pát fordul elő s mint ilyen különleges vasfajták előállítására szolgál adalékul. Bartholomaeides mondja, hogy ezen a hegyen igen szép hófehér porzót ástak.

A gerincez déli nyúlványát *Kastiernek* nevezik; belsejében több üreg és barlang található; egyikben — állítólag — igen tiszta vízi tavacska van.

A többi hegynyúlványt, melyek a Sreberna völgytől keletre esnek, egy csoportba lehet összefoglalni. A nevezetesebb csúcsok és völgyek a következők: a *Stromplo*-hegy, amely a *Visoki*-hegygyel függ össze s rajta csak mezők és szántók vannak; oldalát a *Kloki*-hegyről lefolyó patak locsolja, miért is stromploi pataknak is nevezik. — A *Kiszova* és *Kis Masna*-hegyeken sűrű erdők és vasbányák vannak. A *Voniaczút* a rajta termő vörös fenyőről nevezték el. Tetején egy csőbőr alakú mélység van, melyben a hó- és esővíz összegyűlik s az ott legelésző marha szomját oltja. Ugyan ilyen tócsa van a *Hajdnának* nevezett nyúlványán. E terület völgyei: a *Kačkova*, a *Slanceza* és a *Martinova*. Az első két völgy vize a Rimába, az utóbbié a Murányba folyik.

A Fabova havas és a murányi fensík északi határától északra eső terület, mely a Garam-folyó felé lejt, egyes gerinczek és völgyek tagozzák. — Utóbbiak közül említendő a *Hronovecz*- és a *Rakova*-völgy. A Rakova-völgynek a Czigán alatti részében vaskő- és ólomhányászatnak nyomai találhatók. A Fabova és a murányi fensíktől északra terjedő eme terület majdnem kizárólag fenyő erdővel van benőve.

A *Trstje* csoport. — E nevezet alatt foglaljuk össze ama hegygerinczek, párhuzamos elágazások összeségét, melyek úgy szólván a megye középrészét foglalják el. Ezeket rendszerint a gümör--szepesi érczhegység legnyugatibb részének tartják. Az e csoporthoz tartozó hegyek és gerinczek úgy domborzati, mint földtani szempontból a Tiszolcz és Murány községek közötti Djelhágó által a Vepor-hegyláncczal, illetve annak Voniacza és Osztricza nevű gerinczével állnak szoros összefüggésben és így ezt a csoportot nem mint külön hegységet, hanem mint a Vepor-hegység egyik részét fogjuk tárgyalni.

Határos ez a csoport nyugatról a Rima-völgyével, keleten a Murány vizével és Beretkőtől kezdve a Sajóval; — északon összefügg a tiszolci havasokkal, délen pedig határolja, az a képzelt görbe vonal, mely Jánosi, Dobóczya, Mártonfalva, Radnót, Zádorháza, Csíz és Hamva községeket köli össze. E hegycsoport törzsének, melyből az egyes nyúlványok elágaznak, a Trstje-hegy tekinthető, mely 1117 m. magas csúcsával a csoport leginkább kiemelkedő pontját képezi. A Trstjéből kiinduló hegygerincez párhuzamosan halad a Rimával egészen Felső Pokorágy községig; innen azután egyes kisebb domborzatokra oszlik szét, míg Mártonfalvánál teljesen összefolyik a Putnok-Feledi völgygyel. Egész hossza a Trstjétől Mártonfalváig számítva 44 km. — Nyugati oldalát mindvégig a Rima vize mossa, míg a gerincez keleti részében a Balog-patakkal határos, mely ugyancsak a Trstje-hegy tövében leli eredetét.

E főgerincez aljában számos községet találunk, mint Polom, Kraszkó, Lukovistye, Tóthegymeg, Pokorágy. A gerincez oldalait községek szántóföldei, legelői borítják, részben pedig erdővel vannak benőve. A Trstje hegynek tetejét moha és cserje félek borítják; alsóbb részei, kivált a Haesava felé eső oldalán erdők, északi oldalain kaszálók találhatók. Ezen a hegyen keresztül vezet az úgynevezett *Széchi Mária út*; melyen a daliás időben Rimaszécs és Murány között Széchi György urannak vitézei jártak-keltek. A Likér Vashegyi kötélpálya *Poprocs* és *Brezina* tájékán keresztezi a gerincezt. Északi irányban a gerincez félkör alakban fordul meg, s azután Ratkó-Bisztró felett két ágra oszolva mindkettő délkeleti irányban halad tovább, míg Harkácsnál illetve Beretkénél a Sajó-völgyébe ér. — Az utóbbi két gerincez elágazásától délre találjuk *Vashegyet*, melynek tövében a Túrócz-patak két forrása fakad. A két Túrócz Harkácsnál összefolyik és déli irányba haladva Méhinél a Sajóba szakad. Így tehát a Trstje hegycsoportot a Rima, a Balog, a két Túrócz és a Murány négy különálló területre megosztja. Ezekhez hozzá számítjuk még a Vály-völgyét, mely mindössze 9 km. hosszú. E hegycsoport nevezetesebb hegyei a következők:

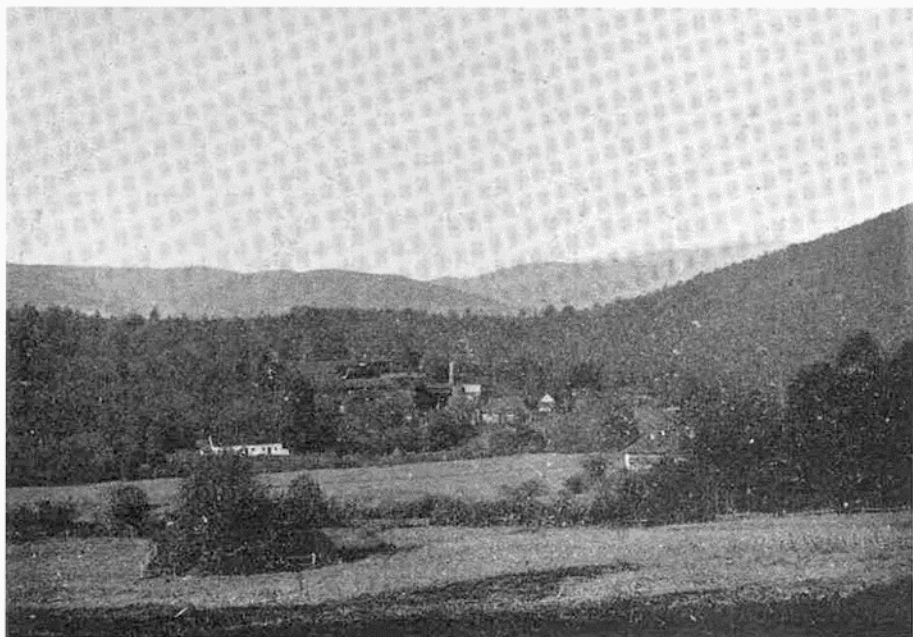
1. A *Trstje-hegy* és a *Holskova*. Előbbinek déli lejtőin a Balog ered és rajta az arany, ezüst utáni kutatásnak nyomai találhatók. E nyomok alapján itt és a Bisztrói oldalakon hat év előtt egy belga társaság újabb kutatásokat végeztetett, de eredménytelenül.

2. A *Zjár* (863 m.), *Strmy hrbok* (804 m.), *Sagutova* (995 m.) és *Korimovo* (1027 m.). A Korimovótól délkeletre húzódik a *Ribni-hegy*, melyen vaskőtelep nyomát lehet találni. A gerinceznek Trstje és Korimovo közötti részében keresztezi a kir. kincstár által legújabbán épített Vashegy—Tiszolezi sodronykötélpálya vonala.

3. A *Lesu-hegy* (955 m.), *Polán* (965 m.), *Berezina* (1017 m.), *Zakrizs* (923 m.), *Vashegy* (812 m.). Bányászati szempontból e hegyek közül legnevezetesebb a Vashegy v. Zeleznik, melynek külső alakja a patkóéhoz hasonlít. Északon a Trstje keleti nyúlványával a *Havranovo* nevű gerincez kapcsolja össze. A hegy teteje középrészében megnyílik és délfelé két részre oszlik, melyek között a *Rakis-völgy* fekszik.

A Vashegy 700 m. magasságban fensíkot képez, melyből a 812 m. magas csúcsa kiemelkedik. A fensíkot *Rovnánek* hívják. Ezen a fensíkon találjuk a híres vaskőbányászatnak első nyomait. A vashegyi csúcs nyugati nyúlványa meredek és sziklás gerincezt képez, melyet *Király udvarnak* neveznek s melyről a köznép azt regéli, hogy Mátyás király vadászatai közben ott pihent meg és szolgáltatott igazságot a népnek; egyes pontjain közvetlenül a Rákosi bányatelep felett kimeredő sziklákról gyönyörű látvány nyílik a közeli vidékre. A hegy nyugati oldalain és lejtőin számos bányának a bejárását találjuk; ugyanitt vannak a Rimamurányi, a kincstári és Hísnýóvízi vasgyár tulajdonát képező kötélpályák kiinduló állomásai. — Ugyanczen az oldalon 500 m. magasságban találjuk a Rimamurányi társaság vashegyi telepét és mélyebben a völgykatlanban Szirk községet a Coburg hercege

tulajdonát képező vörösvágási vasgyárral. A Vashegy déli tövében közvetlenül a Király udvar sziklái alatt fekszik a Rimamurányi társaság Rákosi bányatelepe és attól tovább keletre Rákos község. A Vashegy keleti nyulványa a *Irabina* nevű dűlővel végződik; oldalain erdőt és kaszálókat találunk, tövében a Macska-völgygel, melynek északi részén Turesok község fekszik. A Turesok feletti hegyoldalon fakad a kövii Túrócz-patak. — Jolsva városától nyugatra az 540 m. magas *Skalka* nevű mészkőhegy tűnik fel.



A Coburg-hercegi vörösvágási vasolvasztó és vidéke.

d) A Mátra északi oldalára támaszkodó dombvidék.

Azon sajátos dombvidék, mely Gömör megyének legdélibb részén elterül, a szorosabb értelemben vett Mátra hegységhez tartozik és általában *ajnácskői hegységnek* nevezetik. Ezen hegység a *Gorleva-völgy* két oldalán terjed el s kelet felől a *Hangony-völgye* határolja, észak felől pedig Rimaszombat és Osgyán alatt átmenetet képez a Vepor-hegység déli nyulványaiba. Ezen vidék hegyei legnagyobbbrészt vulkáni kőzetekből állanak s azért már külső alakjukra nézve is elütnek Gömör megye többi hegyeitől. Ajnácskő helység az Almágyi-völgyben fekszik, melyet észak és kelet felől a *Strázsa*, *Matrács* és a *Ragács* (536 m.) nyugat felől *Pogányvár*, *Tilicz*, *Erős Ág* hegyek és a *Medvesnek* nevezett fensík öveznek. Ajnácskőtől keletre emelkedik az *Ajnácskő-hegy*; mindmegannyi bazalt kitérések nyomai.

A megye nyugati oldalán Csoma és Béna községek között a *Sátoros*, *Várnás*, *Nagykő*, *Béna*, *Remete* és *Bucsony* hegyek emelkednek. Beljebb

a Gortva mellett a meredek sziklás *várgedei-hegy* áll, Serkénél a *Serki vár* (378 m.). A darnyai és hangonyi völgyek között húzódnak: *Kis-Kasza-hegy*, *Kovács-Hangos*, *Vasdobor*; a *Szurdokhegy* Sajópüspökinél s a *Szőlő Magas* Darnya és Harmacz között a Macskás palaknál.

A Mátra-hegység bányászati szempontból azon oknál fogva érdemes figyelmünkre, mivel borsodi, hevesi és nógrádi részében az ismert barnaszén telepek fordulnak elő. Az ajnácskői hegységben előforduló bazalt kiterjedt ipari tevékenységnek szolgál alapúl.

Kútforrások:

1. *Hunfalvy János*: A magyar birodalom természeti viszonyainak leírása. Pest, 1863.
2. *Hunfalvy János*: Gömör és Kishont törvényesen egyesült vármegyének leírása. Pest, 1867.
3. *L. Bartholomaeides*: Inclyti superioris Ungariae Comitatus Gömöriensis notitia.
4. *Dr. Csánky Dezső*: Hunyadiak kora Magyarországon.
5. *J. Mikulík*: Dobschau. Eine monographische Skizze mit einem Anhang: Die Dobschauer Eishöhle. Kaschau, 1878.
6. *Dr. Pelech E. János*: A Sztraczenai völgy és a dobsinai jégbarlang. 1878.
7. *Dr. Czirbusz Géza*: Földrajz.
8. *Táborkari térképek* 1 : 25000 nagyságban.
9. » » 1 : 75000 »



II. Vízrajzi viszonyok.



GÖMÖR MEGYÉT északon, keleten és nyugaton körülvevő hegytömegek bővelkednek forrásokban, melyek vize esernyőt, patakot, s a patakok egyesüléséből folyókat alkot.

Igy a Király-hegy oldalában Magyarország öt nagyobb folyója ered, i. e. a Garam, a Sajó, a Hernád, a Gőlnicz és a Fekete Vág. A megye északi és északnyugati hegyeiben találjuk az Ipoly és a Rima forrásait. A megye középtáján és déli részeiben oly források léteznek, melyek aránylag kevés vizet szolgáltatnak, de részint hőfokuknál, részint vegyi összetételüknél fogva mint ásvány, vagy gyógyforrások becsesek. Munkánk keretén kívül esik a forrás és folyóvíznek a közegészségre gyakorolt befolyását közelebbről méltatni. *III kívált a folyóvizeknek mint természetes erőforrásoknak közgazdasági, bányászati, kohászati és ipari jelentőségét fogjuk figyelembe venni.*

A) Források.

1. Megyénk kiváló nevezetességét képezik az *időszakos források*, melyekből a víz nem folytonosan, hanem csak meghatározott időközökben bugyog.¹ Ezek között legismertebb és a legtöbb vizet szolgáltató a *Sztraczenai időszakos forrás*, mely a dobsinai hegység északi részében, közel a Rabensteinnek (Hollókő) nevezett hegyhez 930 m. magasságban létezik, s melynek vize csős időben 2—3 órai időközökben, száraz időben pedig csak 2—3 napban egyszer ömlik ki.

Egy másik időszakos forrásról, mely állítólag szintén a dobsinai hegyekben a Sztraczenai völgytől északra, az u. n. Windzogenen létezik, Bartholo-

¹ Az időszakos források működését tudvalevőleg a szivorna elméletével magyarázzák.

maeides tesz említést, s azt mondja, hogy vize a tenger mozgását t. i. apályát és dagályát követi.

IIunfalvy J. említi, hogy a Gömör megyei Vashegyen is létezik egy «dagadó» forrás; ilyenről azonban e sorok írója, ki Vashegyen hosszú éveken át tartózkodott, sohasem hallott.

E helyen felemlítendőnek véljük azt a jelenséget is, melyet a Pozsáló-hegy déli oldalán az u. n. Hármaskútnál észleltek. Itt u. i. hosszabb esőzések után 30 évi időközökben elő szokott törni egy igen bő forrás, melynek vize további folyásában a rozsnói Drazus-patakot annyira felduzzasztja, hogy a partmenti házakat is elsöpri. Ezt a jelenséget 1813., 1845. és 1875. években észlelték.

2. *Melegforrások* azok, melyeknek hőmérséke az illető vidék évi közepes hőmérsékénél nagyobb.

A víz hőfoka szerint megkülönböztetünk:

hideg	forrásokat, melyek hőmérséke	+ 0—12 R°	között	váltakozik.
hűs	»	»	»	»
langymeleg	»	»	»	»
hővizeket,	»	»	24°	felül áll.

Leghidegebb nálunk az Alacsony Tátra hegyeiben található források vize. Hővforrások megyénkben nincsenek; de langymeleg vizű forrásokat több helyen találunk; ilyenek:

Királyi községben	4 forrás,	vize 17—18 R°	sós, földes.
N.-Rőcze városában	1 »		kénés, sós, földes.
Jolsva	1 »		sós, földes.
J.-Tapolca községben	1 »		földes.
K. »	2 »		sós, földes.
Lévárt	1 »	17 R°	

3. *Savanyú vagy borvizek.* Ezek főalkatrészeik szerint kénés, magnéziasós, meszes vagy földes, vasas, konyhasós vagy pedig semleges vizek. Ilyenek a következő községekben találhatók:

Sid	konyhasós, földes, vasas,
Szutor	földes, kénés,
Ajnácskő	jódtartalmú, égvényes, földes, vasas,
Czakó	földes, vasas,
Várgede	vasas, földes,
Rimabrézó	konyhasós, földes, vasas,
Rátkó-Szuha	gipszes,
Tiszolcz	sós, földes,
Kokova	vasas,
Likér	»
Lukovistye	földes,
Rónapatak	vasas,
Helpa	»
Pohorella	»

Polomka	vasas,
Sumjác	»
Telgárt	konyhasós, égvőnyes, vasas.

4. *Vasas vagy aczélos, rézgáliczos, rezes, timsós és czeement vizek.* Ajnácskő, Rozsnyó-fürdő (gáliczos, glaubersós.).

5. *Konyhasós vizek.* Csíz, brom és jódtartalmú.²

6. *Semleges és ismeretlen minőségű hideg források.* Hétfő, Pogony, Dobsina, Sztraczena, Csetnek, Ochtina, Krasznahorka-Váralja.

III megemlíthetők a Rozsnyó városi források a Rákoshegy nyugati lábánál, melyeknek vizét már a régi időkben vízvezető csövekben vezették a városba és ivóvíznek használták.

B) Tavak.

Természetes tavak, eltekintve egyes pocsolyáktól vagy kisebb vízgyűjtő medencéktől, mint amilyenek a mészhegységben nagyobb számmal találhatók, megyénkben nem léteznek.

C) Folyóvizek.

Gömör megye folyói általában két folyamrendszerhez, i. e. kisebb részben a *Duna*, nagyobb részben a *Tisza folyamrendszeréhez* tartoznak. E kettő között a vízválasztó a Tresznik-hegy, folytatólag a Fábóva hola, a Vepor-hegylánc és ez utóbbinak a megye nyugati határát jelző nyúlványai, valamint a Mátra-hegység északi nyúlványai képezik.

E hegyláncoktól északra, illetve nyugatra eső folyóvizek a Duna, az innensők pedig a Tisza folyamrendszeréhez tartoznak.

A *Duna folyamrendszeréhez* tartozik Gömör megye folyói közül a *Garam* folyó és az *Ipoly*nak néhány mellékveze; a *Tisza folyamrendszeréhez* tartozik a megye többi folyója, u. m. a *Sajó*, a *Rima*, a *Hernád* és a *Gölnicz*.

A megye folyóvizei irányukra nézve követik a fő- és mellékvölgyek irányát, mely általában dél-keletinek mondható, csak a Garam-folyó és az Ipoly mellékvezei folytak nyugati irányban.

Az egyes folyók vízgyűjtő tere következőképpen oszlik meg:

A Garam vízgyűjtő tere	--- --	368.4	négyzet-km.
Az Ipoly	»	150.5	»
A Sajó	»	2167.7	»
A Rima	»	1445.0	»
A Hernád	»	23.0	»
A Gölnicz	»	135.4	»

Összesen: 4290.0 négyzet-km.

mely terület megfelel a megye egész területének.

² Ez az egyetlen gyógyforrás megyénkben, mely a bányatörvény által nyújtott forrás védelemben részesül.

E kimutatásból látható, hogy a folyók a megye területén összegyűlemlő vizek elvezetésében a következő sorrendben vesznek részt: legnagyobb vízgyűjtője a megyének a Sajó, utána következik a Rima, a Garam, a Gölnicz, az Ipoly és végül a Ilernád.

1. A Duna folyamrendszeréhez tartozó folyóvizek.

a) A *Garam*. Telgártól északnyugatra 1109 m. magasságban találjuk a Garam eredetét, mely két csermelyből támad, ezek közül az egyik a nevezett falun keresztül folyik, a másik kétfelől megkerüli azt, s mindkettő útjában több forrással és patakkal növekedik.

A helységen alul mintegy 3 km.-re egyesül e két ága a Garamnak, s egyesülten először dél-nyugati irányban folyik egész Vereskőig, innen azután folyton nyugati irányt tartva és a nándorvölgyi, pohorellai Coburg hercegi vasgyárakat, Pohorella, Helpa, Zavadka, Polonka községeket érintve Vaczok Zólyom megyei község alatt Zólyom megyébe jut.

A Garam folyásának hossza eredetétől egészen a megye határáig 33-6 km. A folyó esési viszonyát az alábbi táblázat mutatja részletesen. E szerint a folyó esése a forrástól a megye határáig 535 m.; tehát az átlagos esés 15-9 m. km.-enként.

Folyása ez okból a gümöri részekben elég sebes, a határszélen lassúbb és már tutajozható.

A *Garam jobb oldali mellékvizei* a következők: a *Havraní patak*, mely a Király-hogyi szikla alatt fakad és Sumjácztól keletre folyik; a *Sumjáczi patak* a községtől nyugatra; a *Zdjární patak*, mely a Zdjární les alatt fakad; a *Krivi patak*, mely a Zdjár alatt fakad és Pohorella vasgyárnál szakad a Garamba. Pohorella községen át folyik a *Kompanicza patak*; tovább délre folyik a *Hocsanszko patak*; Helpa községen keresztül folyik a *Helpa patak*. Úgy azután tovább délfelé következnek a *Ilhubokí, Velkí, Cserní, Rokitanka, Zdjárszko* patakok.

A megye nyugati határán találjuk a *Vaczoki patakot*, mely a hason-névű völgyben folyik. Ezek a patakok mind a Király havas és a Vápenicza hegyek déli oldalain fakadnak, folyásuk iránya déli és majdnem valamennyié párhuzamos.

A *Garam balparti mellékvizei*. A Garam baloldali patakjai leginkább a murányi fensík és a Fabova havas északi nyúlványaiban folynak. Ezek a *Sztruczeni patak*, a *Trsztyana patak*, mely Vereskőnél szakad a Garamba, a *Havraník patak*, mely a Zlatnótól dél-nyugat felé haladó völgyben folyik és a Czigán-hegy alatt ered; a *Radó patak*, a *Kis-Garam* vagy *Ilronecz*, mely a baloldali patakok közt a legnagyobb és Zavadkával szemben szakad a Garamba; a *Volchovo* és *Petrikovo* patakok, melyek Polomka község közelében szakadnak a Garamba.

A Garam folyó hosszát és esési viszonyait az alábbi táblázat mutatja:

	Hossz		Magassági kóta m.	Szint- különbség m.	Esés km- ként m.-ben
	egyen- ként	össze- sen			
	km.				
Forrás	—	—	1109	—	—
A forrástól Pohorella vasgyárig	16.6	16.6	691	418	25.1
Pohorella vasgyártól Polomka alatti hídig	15.8	32.4	577	114	7.2
Polomka alatti hídtól a megyehatárig	1.2	33.6	574	3	2.5
Átlag a forrástól a megyehatárig:	—	33.6	—	535	15.9

b) A Duna folyamrendszeréhez Gömör dél-nyugati határszélén a Nógrád megyén át kigyózó *Ipolynak* is támadt néhány mellékvize. Ide számítandók a *Szuhaí patak*, mely a Válykónál és Szelczénél eredő patakok egyesüléséből támad, folyásában Fazekas-Zsaluzsányt, Osgyánt érinti és Nagy-Darócznál Nógrádba kerül.

2. A Tisza folyamrendszeréhez tartozó folyóvizek.

a) Az idetartozó folyóvizek közül úgy vízmennyiségre, valamint folyásának hosszára nézve is legtekintélyesebb a *Sajó folyó*, mely Redova község határában a Tresznik, Balkova, Sztolicsna hegyek alkotta völgyben az úgynevezett Szlanszka völgyben ered. Forrásától keleti irányban folyik, érintvén Redova és F.-Sajó községeket, míg Dobsina város alatt a Rimamurányi társulat Károly nevű olvasztójánál a Dobsina-patakkal folyik össze. Innen a Sajó déli irányt vesz, majd Henczkótól az Ivágyó-hegy tövét félkör alakban körülfolyva, Berzeténél a pelsőczy és sziliczei fensík között vájt völgyben Pelsőczig ér, ahol a Csetnek-patakot veszi fel. Pelsőczytól folyton dél-nyugati irányban folyik, Csoltónál a tornallyai síkságot éri el; Beretkónél a Jolsva-patakkal, Runyánál a Turócz-patakkal, Lénárdfalunál pedig a Rimával bővül. Lénárdfalutól a Sajó folyása keleti irányt vesz és Putnok alatt eléri a megye keleti határát.

Közgazdasági és kivált kohászati szempontból úgy a Sajónak magának, mint mellékvizeinek kiváló szerep jutott a múltban és jelenben egyaránt. A folyók és patakok természetes vizieréjét talán sehol az országban nem használták ki oly mértékben, mint megyénkben. Kohászatunk fellendülésének első nyomait ott találjuk, hol a bányász és kohász egy személyben a hegyoldalon kézi erővel hajtott kezdetleges olvasztó műhelyeit elhagyja és a fűvők, pörölők mozgatására igénybe veszi a patakok természetes hajtóerejét.

Gömör északi részeiben a patakok mentén mindenütt megtaláljuk az egykor működő olvasztóknak és hámoroknak nyomait és ha ezek el is tűntek, azért ma is igénybe vesszük a patakjaink vizében rejlő erőt úgy kohászati mint egyéb ipari célokra, még pedig fokozottabb mértékben, mint azelőtt;

de azért szó sincs arról, hogy ez erők teljesen ki volnának használva, sőt sajnálattal tapasztaljuk, hogy a meglévő vízművek is tétlenül állanak, holott azokat villamos átvitel útján hasznos módon lehetne értékesíteni.

Átérve a Sajó további jellemzésére, még a következőket hozhatjuk fel: folyásának összes hossza a forrástól egészen a megyéből való kifolyásáig 107·7 km., összes esése 1107 m.

A hossz és esési viszonyokat az egyes szakaszokban az alábbi táblázat mutatja. Hasonlóképen bemutatjuk a Sajó vízmennyiségét és sebességét egyes szelvényekben, úgy, amint azt a magyar királyi államvasutak rozsnयी osztálymérnöksége megállapította.

A folyó szakaszának megnevezése	Hossz		Magassági különbség m.	Szi- nt- különbség m.	Esés km.- ként m.-ben
	egyen- ként km.	össze- sen			
Forrás a Szlanszka völgyben	—	—	1250	—	—
A Sajó és Dobsina-patak összefolyásánál	15·1	15·1	421	829	55·2
Alsó sajói malomnál	8·7	23·8	360	61	7·0
Veszverési vasuti megállónál	5·0	28·8	320	40	8·0
Vasúti híd nadabulai őrháznál	4·6	33·4	297	23	5·0
Vasúti híd a Cseremosnyán (Berzété alatt)	6·5	39·9	261	36	5·5
Közúti híd Gombaszögnél	7·7	47·6	234	27	3·5
Csetnek-patak összefolyásánál (Pelsőcznél)	6·1	53·7	214	20	3·0
Közúti híd Lekenyénél	5·8	59·5	197	17	2·9
Jolsva vízének összefolyása Beretkénél	5·0	64·5	193	4	0·8
Turóc összefolyása Runyánál	15·4	79·9	166	27	1·7
Rima összefolyása Lénártfalvánál	13·8	93·7	152	14	1·0
Megye határán Velezdnél	14·0	107·7	143	9	0·6
A Sajó átlagos esése a Dobsa-patak össze- folyásától a Csetnek-patak összefolyásáig	—	38·6	—	207·0	5·36
Csetnek-patak összefolyásától a Jolsva- patak összefolyásáig	—	10·8	—	21·0	1·94
Jolsva-patak összefolyásától a Turóc össze- folyásáig	—	15·4	—	27·0	1·70
Turóc összefolyásától a Rima összefolyásáig	—	13·8	—	14·0	1·00
Rima összefolyásától a megyehatárig	—	14·0	—	9·0	0·60
Átlagos esés a Dobsa-patak összefolyásától a megyehatárig	—	92·6	—	278·0	3·00

A vasuti szelvény száma, amelyen belül a mérés eszközölve	Vízemelés mátról percenként m ³	Árvíz magas- sági kótája m.	Kis víz- állás magassági kótája m.	Az árvíz- sebesség másod- percenként m.	A víz esése méterenként mm.	Folyómagasság Taly felső színe
<i>541-542. szelvény:</i>						
Szulovai patak feletti híd ---	27.04	319.97	318.93	1.35	2.0	321.63
<i>491-492. szelvény:</i>						
Nadabulai híd ---	71.32	290.92	289.17	1.62	1.5	292.89
<i>466-467. szelvény:</i>						
Rozsnyói híd ---	112.06	277.16	275.27	2.18	2.0	279.13
Csermosnya-patak feletti híd ---	53.8	259.96	—	2.34	4.0	261.46
<i>417-418. szelvény:</i>						
Berzéli híd ---	245.6	253.03	250.25	2.35	1.5	254.99
Híd a Csetnek-patak összefolyá- sánál ---	—	208.9	207.61	—	—	210.70
<i>234-335. szelvény:</i>						
Csoltói híd ---	190.0	190.79	188.94	2.4	2.0	192.74

Jegyzet. A táborkari térképeken feltüntetett magassági kóták a vasuti osztálymérnökség hasonló adataitól egészen 7 méterig különböznek.

A Sajónak jobb oldali mellékvizei: a *Fekete-patak*, mely a Maguricza oldalán fakad és Alsó-Sajónál egyesül a Sajóval. E patak vizét felhasználták annak idején a Szent Háromság higanybányánál létezett vízoszlopgép hajtására. A *Genesi-patak*, mely Genes felett, az Ivágyó nyugati oldalában ered, folyásában Sebespatak és Rekenyeújfalu községeket érinti, míg Berzéténél a Sajóval egyesül. A *csetneki patak*, mely a Szuchi Vrhon eredő restéri és ochtinai patakok egyesüléséből támad. Ugy az ochtinai, valamint a restéri patak a Kakas és a Radzim-hegyek déli oldalain fakad. Restér alatt egyesülve, mint kisebb folyócska déli irányban folyik, míg Pelsőcznél a Sajóba szakad; közben Csetnek, Kún-Taplócza és Paskaháza községeket érinti. A Csetnek-patak és mellékvizei partjainál régente igen tekintélyes vasipar fejlődött ki. Mai nap Nagy-Szlabosnál és Rochfálnál papírgyárakat, Ochтина mellett rézhámorokat, Csetneknél és Kún-Tapolezán vasolvasztókat találunk, melyek mind a vizierő kihasználására vannak telepítve.

A vizierő kihasználásáról szólva, fel kell említenünk azokat a vasolvasztókat is, melyek Redovától, illetve Dobsinától kezdve Pelsőczig a Sajó mentén vannak.

Ilyenek a csuntavai völgyben a Dobsina városi olvasztó (Federata); a Dobsina-patak és a Sajó összefolyásánál találjuk a Rimamurány »Károly« vasolvasztóját; tovább dél felé menve Alsó-Sajónál ugyancsak a Rimamurány »Etelka« nevű vasolvasztóját; Henczkónál a Concordia bányatársulat vasolvasztójával találkozunk. Betlőren ismét a Rimamurányi társaság két vasolvasztója áll. Ugyanazé a társaságé még a berzéli, gombaszögi és vígtelki

olvasztó. A Rozsnyó városi villamos mű, mely az egykori püspöki malom helyén épült, szintén a Sajó vizierejére van bazirozva. Az erőátvitel a villamos generátorokra turbinával történik. A villamos mű energiáját a város világítására és munkagépek hajtására veszik igénybe. Az állami Augusztatór továbbításánál villamos fűrógépeket használnak, melyekhez a villamos erőt külön vezetékkel szintén a városi villamos mű szolgáltatja. A Csermosnyán, mint a Sajó egyik mellékfolyóján, találjuk Lucskán a Zichy Ferraris grófok tulajdonában volt Gabriella-olvasztót és Dernőn a gróf Andrássy Dénes vasolvasztóját.

Régebben ezen a tájon igen élénk kis vasipar létezett, melynek nyomaival a patakok mentén lépten-nyomon találkozunk.

Beretkénél a *Jolsva* vagy *Murány-patak* egyesül a Sajóval. Forrását a történelmileg híres murányi vár alatt találjuk. Innen dél-keleti irányban haladva, N.-Rőcze, Jolsva városokat érintve, Melléte s Beretke községek között igen szűk völgyben tör utat magának, néhol valóságos vízeséseket képezvén, míg Beretkénél eléri a tornalljai völgyet. Folyásának egész hossza 41·2 km. A Jolsva vagy Murány-patak partjain két bányavárost, úgymint N.-Rőcze és Jolsva városokat és mintegy tíz községet találunk, melyeknek lakosai kivált a kohászatnál nyernek foglalkozást. Mellékvizei közül említendők a következők: a *Murány-Lehota patak*, mely a Murány—tiszolci út mentén a murányi fensík mésztömegéből fakad és folyásában Murány-Lehota községet érinti, míg M.-Hosszúrét alatt a Murány vizével egyesül. A *Zdichava-patak*, mely a Kakas-hegygerincez Kipro és Sztolicza nevű magaslatainak nyugati oldalában fakad és a zdichavai völgybe érve, a hutai patakkal egyesül. Innen M.-Zdichava és Kiszőcze községeket érintve és Nagyrőcze városon átfolyva, a Murány patakba szakad. Azután Nagyrőcze alatt kivált kelet felőli oldalán még számos patakkal növekedik, nevezetesen a vízes-rétivel, umrló-lehotaival, hisnyóival, koprásival és a mikolcsánival.

A Jolsva alatti rész mészhegyekből állván, vízben sokkal szegényebb mint az északi rész.

Vaskohászati és vasipari szempontból a Murány vize a régi időkben nagy jelentőségű volt. Partjain több olvasztó és számos hámor létezett. Vasolvasztók léteztek Nagyrőczén, Lubenyikon, Jolsván és Liezén. Hámorok nyomaira pedig Muránytól egész Melléteig mindenütt akadunk. Látnivaló tehát, hogy a Murány vize egy hajdan virágzó kisiparnak szolgált alapul.

A *Turóc-patak*. A Turóc vize két ágra szakad, még pedig a ratkói és kövi Turóczra. A nagyobbik vagy *ratkói Turócznak* forrásait Ratkó, Bisztró és Fillér községek határában a Trszljo-hegy keleti oldalában, nevezetesen a Les, Ribno és a Fekete-völgyekben találjuk. E csermelyek Fillér község mellett patakká egyesülnek és vizük a ratkói völgy irányát követve, dél-keleti irányban folyik, míg Harkácsnál a *kövi Turóczczal* egyesül.

A ratkói Turóc folyásában Fillér, Ratkó-Bisztró, Ploszkó Ratkó, Répás, R.-Lehota, Szásza, Újvásár, Borosznok, Felfalu és Szkáros községeket érinti.

Mellékvizei közül említendők a *Gerliczei patak*, a *Szatvínai patak*,

Ratkó alatt a *Hobszky patak*, a *Dereneki patak*, mely a Dereneki várrom aljában fakad, a *Borosznoki* és *Felfalusi patakok*, mely utóbbi a kőbányai völgyben ered.

A Turócz második ága a kövi Turócz két, t. i. a *szirki* és *turcsoki patak* összefolyásából keletkezik. E kettő Kövi felett egyesülvén, Kövi, Deresk, Lévárt községeket érinti és Harkácsnál a ratkói Turóczczal egyesül. A szirki patak forrását Szirktől északra a Bisztrá, Vlaszká és Tomásóva völgyekben találjuk. Szirk alatt Veresvágás pusztát és Rákos községet érinti.

Folyásában az egyetlen Rákospatakkal gyarapodik, mely a vashegyi Rovnán fakad. A Turesok patak szintén a Vashegy észak-nyugati oldalán ered, Turesokon és a Macska-völgyön folyik át, míg Nándrás alatt a Szirki patakkal egyesül. Harkácstól a Turócz déli irányban halad, érintvén Lőkőháza, Zsór, Beje s Oldalfala községeket, Runyánál pedig a Sajóba szakad. Harkácstól lefelé a *Rás* és *Vály patakokkal* erősödik.

A ratkói Turócz folyásának hossza 29.6 km. A kövi Turócz folyásának hossza 23.8 km. E kettő összefolyásától pedig a torkolatig a folyás hossza 15.2 km. A Turócz folyásának hossza tehát a torkolattól $29.6 + 15.2 = 44.8$ km. A Turócz víztereje azon oknál fogva, hogy folyása Gömör megyének vaskőben leggazdagabb vidékét érinti, mintegy természetesen kinálkozott a kohászati kihasználásra, habár vízmennyisége még a jolsvai patakénál is kissébb.

A ratkói Turócz mentén, Gerlicze község aljában és a *Szlatvina patak* összefolyásánál vasolvasztók léteznek. Ugyanitt, Ratkó-Bisztrón, valamint Borosznokon a régi időkben vashámorok is voltak. A szirki patak mentén 1870--71. évben épült a veresvágási olvasztó.

A jelenlegi szirki malomnál a veresvágási olvasztó alatti réten, továbbá a rákosi József-altáró szadája és a rákosi malom mellett, valamint a kövi határban vashámorok állottak.

Hasonlóképen vashámoroknak nyomaira akadunk a Turesoki patak mentén is; nevezetesen magában Turesok községben, a Macska-völgyben és a nándrási régi malom helyén.

b) A Sajó legnagyobb mellékvize a *Rima*, mely mint ilyen egyszersmind Gömörnek 2-ik folyója, 3 ágból és pedig a tiszolezi, klenóczi és kokovai ágakból gyűlik össze. Folyásának iránya Tiszoleztől Rimabányáig déli, Rimabányától Simonyiig dél-keleti és innen a Sajóba való ömléséig keleti. Folyásának hossza a tiszolezi forrástól a torkolatig 77 km.; esése Tiszoleztől a torkolatig km.-ként 3.7 m.

A Rima részletes magassági viszonyait az alábbi táblázat mutatja: (I. a 39-ik oldalon).

A tiszolezi Rima ama esermelyek és patakok összefolyásából támadt, melyek a Bánova, Kuczelach, a Fabova havas, a Murányi Javor és Osztricza hegyek keleti, déli, délnyugati oldalaiiban fakadnak: ilyenek a *Purmanecz patak*, mely a Djel alatt fakad, továbbá a *Sztreberní patak*, mely a Kuczelach déli oldalán ered, továbbá a *Szlancza patak* és a *Lehoczka voda* nevű

patak, mely a Tiszolcz—Murányi út mentén folyik. Tiszolcz és Nyüstya között szakadnak a Rimába a *Riekovi patak*, *Blatni patak*, *Palinovi patak*, Nyustyánál egyesül a tiszolczi Rimával a klenóczi ág, vagyis a *klenóczi Rima*. A klenóczi Rima szintén két ágból alakul: a keleti a Kicsera alatt, a nyugati a Vepor-hegyen ered; e két patakból alakult folyócska, a klenóczi völgyben Klenócz felé halad és Nyustyánál egyesül a tiszolczi Rimával. Nyustyától a már tekintélyes folyócskává nőtt Rima megkerüli a Szinyecz tővét és a líkéri telepet, aztán Rimabrézót érintve Rimabányánál a kokovai Rima-ággal találkozik.

	Hossz		Magassági kóta m.	Szint- különbség m.	Esés km- ként m.
	egyen- ként	össze- sen			
	km.				
A Rima forrása Tiszolcznál	—	—	800	—	—
A forrástól Tiszolczig	8.4	8.4	411	389	46.3
Tiszolcztól Nyustyáig	10.1	18.5	284	127	11.58
Nyustyától Keczegig	11.1	29.6	246	38	3.42
Keczegétől Varbóczig	4.2	33.8	231	15	3.60
Varbócztól Rimaszombatig	8.1	41.9	213	18	2.22
Rimaszombattól Pálfaláig	9.0	50.9	195	18	2.00
Pálfalától Serkéig	5.2	56.1	176	19	3.65
Serkétől Rimaszécsig	13.6	69.7	163	13	0.96
Rimaszécstől a torkolatig	7.3	77.0	152	11	1.50
Tiszolcztól a torkolatig	—	68.6	—	259	3.70

A *kokovai Rima* Forgácsfalva környékén a Homolka és Javorina déli s a Pjetrová és Dravová északi oldalán ered. Folyásának iránya dél-keleti és párhuzamos a klenóczi Rimával; folyása közben Havrillót, Császárpatakát, Uj Antal-völgyet, Kokovát, Rimóczát és R.-Lehotát érinti. Vízét több mellékpatak növeli, melyek között legnagyobbak a *gyubakói* és *antalfalvi patakok* azután a *Lesnicza patak* és a *Zvarinij patak*.

Rimabányától a Rima vize számos községet érint és Rimaszombat városa után igen nyájas és termékeny völgyben kanyarodik dél-kelet felé Simonyinál keleti irányt vesz és Dobócza, Mártonfala, Rimaszécs községeket érintve Velkenye, illetve Lénártfalva mellett a Sajóval egyesül.

A Rima vize közép és alsó folyásában több patakot vesz fel, melyek közül a legjelentékenyebb a *Balog patak*. A jelentéktelenebbek közül említendő a *keczegi patak*, a *ráhói patak*, a *szkálnoki patak*, a *Michovecz patak*, mely Bakostöréknél szakad a Rimába, a *kálnói patak*, a *cserencsényi patak*, Rimaszombat alatt az *apáli patak*, továbbá délre a *kisgömöri patak*, a *Gortva patak* és a *Macskás patak*. A Gortva Tajtin, a megye határszélén ered és Felednél találkozik a Rimával, útjában felveszi a dobfeneki, egyházasbásti, óbásti és balogfalvi csermelyeket.

A *Macskás patak* Péterfalvánál támad, Dárnyánál a gömöri alföldre ér és innen Harmacz és Jéne községeket érintve Rimaszécs alatt egyesül a Rimával.

Balog patak. A Balog patak Hrussótól északra mind ama vizek egyesüléséből támad, melyek a Trisztje hegységnek Polomi és Krokoi nyúlványai közül erednek. Lényegesen két ágát különböztetjük meg a Balognak, I. i. a nagyobb és a kisebb Balog ágát. A nagyobb R.-Zdichava felett közvetlenül a Trisztje déli oldalán ered s azután folyása déli irányt vesz; R.-Zdichava, Róna patak és Dobra patak községeket érintve Hrussónál a kisebb Balog ággal egyesül. Utóbbi Polom község alatt ered és Baradna, Sztrizs községek mellett folyik el. Hrussótól a Balog dél-keleti irányban Esztrény, Derencsény, Meleghegy, Felső- és Alsó-Balog, Uzapanyit, Alsó- és Felső-Bátka, Dúlbáza, Zsíp, Ujfalv, Radnót, Czakó, Iványi, Zádorháza községek határainak érintésével Rimaszécs alatt a Rimába szakad. Folyásának egész hossza 48,3 km. A forrás magassági kótája 1084 m. Torkolatának magassági kótája 163 m. és így forrás és torkolat közti szintkülöbség 922 m.

Hrussó alatt a Balog vizét jobbról és balról néhány jelentéktlenebb csermely szaporítja; ilyen a *gesztesi patak*, a *kietlei patak*, vagy másképp a *Papcsa patak*, mely Meleghegy és Alsó-Balog közt szakad a Balogba, továbbá a *pádlári*, *perjési* és *tamási patak*.

A Rima baloldali mellékvizei közül említésre méltó még a *gernyői* és a *baraccai patak*.

Közgazdasági és kohászati szempontból a Rima és mellékvizei még alig vannak kihasználva; jelenleg a következő vasművek veszik igénybe a Rima vizének természetes erejét: Tiszolezon két kincstári nagy olvasztó, Nyústyán a klenőezi Rima mentén a Rimamurány vasolvasztója és Likéren ugyanannak a társulatnak vasgyártelepe. Régebbi időben Tiszolezon a klenőezi és kokoi völgyben, valamint Rimabrézón tót kemenczék és vashámorok léteztek.

A Sajó jobboldali folyói közül említésre méltó még a *Hangony patak*.

A Sajó baloldali mellékvizei. Ezekről általában mondhatjuk, hogy úgy vízmennyiségre, mint folyásuk hosszára nézve kevésbbé jelentékenyek, mint a jobboldali vizek.

Elsőnek említjük a *dobsinai palakot*, mely a Tresznik alatt fakad és Dobsina érintésével a Károly-vasgyárnál egyesül a Sajóval. A dobsinai patak bal felől a dobsinai hegyekből lefolyó több csermelynek vizét veszi fel. Tovább délre Oláhpataknál találjuk az *oláhpataki palakot*, Nagy-Veszverésnél a *Szulova patak*, a *belléri palak*, Rozsnyónál a *Drazus patak*, mely az Ökör-hegy déli szurdok szerű völgyeiben ered és 3. névszerint a csucsomi, majorosvölgyi és rozsnyóvölgyi ágak összefolyásából keletkezik. További folyásában a Drázus Rozsnyó városát egészen hosszában átmetteli és Rozsnyó alatt a Sajóba ömlik. A Sajó balparti vizeinek legnagyobbika a *Csermosnya patak*, mely Barka község mellett a tornai határhegyekben fakad és Lucska, Kovácsvágás, Dernő községek érintésével Hárskúttól kezdve a sziliczei fensík meredeken álló északi mészfalának tövét mossa, míg Berzéténél a Sajóval egyesül. Folyásának egész hossza 26 km.

Berzéte alatt a Sajó balpartját a sziliczei fensík és a Cselény mészkő területe szegélyezi, mely vízben szegény; csak Gömör-Panyit alatt találunk említésre méltó vizeket, u. m. a *Lapsa patakot*, mely Sztárnya felett a *hubói patakot*, mely Méhi felett a *lókerti patakot*, mely Kövecses alatt torkollik a Sajóba. Tovább délre találjuk még a *naprúgyi patakot* és Putnoknál a *Kelemérít*. A megye keleti határát a *Szuponnyó patak* jelzi, mely Borsod megyében Dubicsánon túl szakad a Sajóba.

Gömör megye délkeleti részében fakad még a *Szuha*, *Ösörgös*, az *inolai* és a *telekesi patak*; de ezek már folyásuk első részében Borsod megyébe mennek át.

A Sajó balparti mellékvizei és pedig a Berzéten felüliek hajdan nagy számú vasgyártó telepnek szolgálták a hajtóerőt. A dobsinai patak és a rozsnyói Drazus mentén állottak azok az aczél- és kardgyárak, melyeket II. Rákóczi Ferencz fejedelem léptetett életbe; itt készültek azok a fegyverek, melyek a kuruczok kezében oly félelmetesek voltak.

A szatmári béke után e gyárakat a kormány rögtön beszüntette. Igen szépen jellemzi Mikulik J. «Kisvárosi életében» a Drazus munkáját, midőn azt mondja: «... a Drazus patak, mely most csak néhány kallót, csertöröt és malmot szolgál ki és úgyszólván minden hasznos fáradtság és munkanélkül vízi csekély vizét a Sajóba, akkor lépten-nyomon megállni kényszerült és ha egy vízfogó medenczéből a hajtókerékbe kapaszkodva és a zúzó, lőrő, fűvő, mosógépet megszóllaltatva kiszabadult, csakhamar más medenczében kellett vesztegelnie és Isten a megmondhatója, hányszor ismétlődött e kínos vergődés, hányszor kellett ily nehéz munkán átesnie, míg a baját a szőke Sajónak elmondhatta».

A dobsinai patak, a Szulova és a Drazus mellett régente vas- és réz-olvasztók, vashámorok és érczelőkészítő műhelyek állottak.

A Csermosnya vízi erejét régi időkben nem igen használták ki, s ez időből mindössze Dernőnél találunk egy vassalak-hányót, annak jelölül, hogy e helyen valaha tótkemenczék és frisstűzek léteztek.

Mai nap a dobsinai patak mentén egyedül a Dobsina város tulajdonát képező vasolvasztót találjuk, mint a régente virágzó vasipar egyetlen maradványát.

A Szulova patak mentén mai nap minden csendes, csak a néhai réz-olvasztó romjai emlékeztetnek a régi dicsőségre. Ugyanez áll a Drazusról is, habár legujabban a Miller-czég a csuesomi völgyben az antimon előkészítésére modern érczelőkészítő műhelyt épített, de hajtóvize oly csekély, hogy az év szárazabb szakaszában szünetelni kénytelen.

A Csermosnya több vasolvasztó részére szolgáltatja a hajtóerőt; ilyenek Lucskán a Gabriella olvasztó, Dernőn a gr. Andrássy Dénes olvasztója és Berzéten a volt Schlosser-féle, jelenleg rimamurányi vasolvasztó.

c) A Tisza folyamrendszeréhez tartozik még a *Gölnicz* (Gelnicza, Hnilecz) vize, mely a Király-hegy dél-keleti oldalán támad és Pusztamezőtől a vad-regényes sztraczenai völgyben folyik, melyből kiérvén, Imrichfalu, Istvánfalu



Tájrészlet a Gölnicz völgyéből.

érintésével folyton a megye határát jelezve, megkerüli a Gugl és Babina-hegyek tövét. N.-Illnieceznél délre fordul, de csakhamar ismét keleti irányt vevén, elhagyja Gömört. A Gölnicz vizének gömöri és határmenti folyásának hossza 35·7 km.

A Gölnicz a dobsinai és a szomszédos Szepes megyei híres bányavidéket érinti, s így igen természetes, hogy azt a bányaművelők már a legrégibb idők óta fogva szolgálatukba vették.

Állottak itt vas- és rézolvasztók, hámorok, ércmosóműhelyek nagy számban. Jelenleg csak Coburg herceg sztraczenai és Dobsina város Gölnicz-völgyi vasolvasztói használják fel a Gölnicz vizét munkakifejtésre.

d) A *Hernád* (régente a német lakosok Kundertnek hívták) Vernár község határában, a Király-hegy észak-keleti oldalán a Csertovieza, Sztrédná Hóla, Javorinka és Borova hegyekben fakadó patakok egyesüléséből támad s mintegy 8 km.-nyi folyáshossz után elhagyja a megyét.

Mielőtt a vízrajzi fejezetet lezárnók, el nem mulaszthatjuk a megye bányavidékén nagy mennyiségben felhalmozott vízierő kihasználatlan voltára ismételtlen reámutatni. Számokban óhajtottuk volna e közgazdasági szempontból nagy jelentőségű erőforrások munkaképességét kifejezni, minthogy azonban kormányunk részéről az ezen szempontból megindított mérések még csak az előkészületek stádiumában vannak, számszerű adatokkal — sajnálatunkra — nem szolgálhatunk. A tüzelőanyag folytonos drágulása idővel reá fogja irányítani intéző köraink figyelmét ezen kínálkozó erőforrások kihasználására, a mi kivált *naggyobb szabású vízygyűjtők építésével* volna elérhető, mely célra hegyi patakjaink forrásvidéke rendkívül alkalmas.

Kútforrások:

1. *Hanfalvy János*: A magyar birodalom természeti viszonyainak leírása. 1863.
2. " " Gömör és Kishont törvényesen egyesült vármegyéknek leírása. Pest, 1867.
3. *Dr. Pelech E. J.*: A Sztraczenai völgy és a dobsinai jégbarlang. 1878.
4. *Táborkari térképek*: 1 : 25000.
5. " " 1 : 75000.



III. Történeti rész.

A) Kik voltak a bányászat művelői megyénkben, kezdve a legrégibb időtől a mai napig?



ÖMÖR MEGYE bányászatának eredete a praehistoricus időkbe nyúlik vissza és még megközelítőleg sem határozható meg. Az első történelmi adatokat, melyek megyei bányászatunk művelőiről említést tesznek és a mai Magyarország akkori néprajzi viszonyaira némi fényt vetnek, *Plinius* és *Tacitus* római íróktól bírjuk, kik időszámításunk első századában éltek. Ez autorok előadása szerint a Dunától északra a Morva és Nyitra folyók között a *Quadok*¹ laktak s körülbelül a mai Pozsony, Nyitra, Trencsén, Árva, Liptó, Túróc, Bars, Zólyom, Hont és valószínűleg Gömör megye

egy részét tartották megszállva.

A Duna—Nyitra és Garam folyók között találjuk az *Ózokat*; — tovább keletre az alacsony Tátra és a Hernád között laktak a *Cotinok*, míg a Duna—Tisza közén *Jazigok* és *Sarmaták* tanyáztak.

Ezek a germán-szláv eredetű törzsek hosszú időken keresztül barátságos és szövetséges viszonyban éltek.

A *Cotinok* Tacitus szerint gallus, az *ózok* pannon nyelven beszélnek; lakóhelyeik leginkább erdővel borított magas hegyeken vannak s a népnek csak kisebb része lakik síkságon. Mindkét néptörzs adófizetője úgy a *Quadoknak* — mint a *sarmatáknak*, a mi a *Cotinokra* nézve úgymond Tacitus — annál szegényletesebb, mivel náluk *vaskőbányák vannak*, melyek a »Luna«² hegységben léteznek.

¹ Ez az elnevezés Dr. J. H. Schwicker szerint annyit jelent: die Bösen, Zornigen. Severini szármatnak mondja, mely elnevezés szerinte azonos a »kovács« szóval, sőt a *Quadokat* annyira assimilálja a vasgyártással, hogy még a *Kraudet* (szénpor) elnevezést is tőlük származtatja a synonymia alapján.

² Hogy Tacitus a Luna hegység alatt, melyiket értette, arra nézve eltérők a vélemények. Timon úgy gondolja, hogy e hegység félkör alakjától nyerte nevét. Cluverius a Luna

A cotinok bányaműveléssel, különösen pedig vastermeléssel foglalkoztak, amit sem a quad sem a jazig nem tartott magához illőnek. Annál inkább kapóra jött nekik egy ilyen népnek a szomszédsága.

A cotinok kelta származásuak s mint híres fegyverkovácsok ismeretesek; alig lehet tehát kétségünk az iránt, hogy a quadokat meg a jazigokat a cotinok látták el fegyverekkel; adó fejében kardot, lándzsát és nyilat készítettek nekik. Csakis így magyarázható meg, hogy a két barbár nép határai közé egy semlegesnek látszó nagyobb terület volt beékelve.³

A cotinokat M. Aurelius római császár, mivel a neki fogadott hűsöget megszegték, 173 körül fegyverrel megtámadta és teljesen kiirtotta. Így mondják a történeti kútforrások; — úgy gondoljuk azonban, hogy nem tévedünk, amidőn ama feltevésünknek adunk kifejezést, hogy a cotinokat kikben megyénk területén munkálkodó és történelmileg első helyen kimutatható bányász népet látunk, nem irtották ki teljesen; mert hiszen — nehezen járható és őserdővel borított — hegyek között laktak és ott elegendő menedéket találtak; hanem valószínűleg egy része a Quadokhoz csatlakozott és azoknak védelme alatt folytatták ősi foglalkozásukat az érczek felkeresését és feldolgozását, sőt valószínű, hogy ők voltak az eleinte rabszolgáinak tekintett és lenézett foglalkozásban a harcziás quadok oktatói.

A *Quadok* a tölök észak-nyugatra lakó *markomanokkal* a suév nevű germán törzshöz tartoztak. Bennünket csak a Quadok érdekelnek, kik egy hatalmas népcsaládot alkotva hazánk észak-nyugati részét és — ami bennünket leginkább érdekel — megyénk északi bányavidékét is közel 600 esztendeig lakták.

A történetírók a Quadokat bányaművelő népnek mondják; úgy látszik azonban, hogy ezt az elnevezést csak letelepedésük későbbi századaiban érdemelték ki, amennyiben a Quadok időszámításunk első századában mint vitéz-, nyugtalan-, mindenkor harczerakész nép ismeretesek, kik a békés bányamunkát és a bányatermékekkel való kereskedést megvetették és folytonos kirohanásaikkal nyugtalanították Pannoniát. Valószínű, hogy a Quadok kezdetben római foglyokkal és a védnökségük alatt állott cotinokkal művelték a bányákat és csak később, mikor hatalmuk letört, láttak hozzá ők maguk is a bányaműveléshez, mely foglalkozás a különben zord vidéken megélhetősöket biztosította. Dr. J. H. Schwicker »Die Deutschen in Ungarn und Siebenbürgen« című művében, melyből több érdekes adatot vettünk,

hegységet Morvaország és Szilézia határára helyezi, mások Magyarország különböző helyein keresik.

Bartholomaeides L. abban a véleményben van, hogy a Luna elnevezés nem a hegy alakjára, hanem fémtartalmára vonatkozik. Ő u. i. azt tartja, hogy a régiek a fémeket az égitestek jeleivel szokták volt jelezni: a Mars vasat, a Nap aranyat, a Hold pedig ezüstöt jelent; szerinte tehát a Luna hegy elnevezés alatt ezüstöt tartalmazó helyet kell érteni. E kombináció, mint látni, erőltetett és csupán különleges voltánál fogva közöljük. Ugyanígy Bartholomaeides ama feltevése is, hogy a cotinok neve szláv hangzású és ettől származtatja betűsere alapján a tőt *Huta*, *Gula* elnevezést: Hutnici, Gutnici.

³ Szilágyi Sándor, »A magyar nemzet története«.

a germán törzsek bányászati foglalkozására czélozva a következőket mondja: »Es unterliegt kaum einem Zweifel, dass die Anfänge des nordungarischen Bergbaues auf die Germanischen Volksstämme zurück zu führen sind. Die Quaden trieben mit den Produkten des Bergbaues einen lebhaften Handel.«

Timon és Severini a Quadok bányáit Breznóbánya területére, valamint a Liptó—Túróc-megyei és felső Garammenti hegyekbe helyezik. Alig szenved kétséget, hogy a Liptó-megyében, — továbbá a Vág és Garam völgyekben ismeretes u. n. »pogányvárak« quád építkezésnek maradványai. Ugyanilyen származásuaknak mondja Bartholomaeides a Királyhegyen, Pohorella fölött található vízvezető árkokat, melyeknek vizét az érc mosására használták.⁴

Mint hogy a Quadok hat századon át részint közvetve, részint közvetlenül befolyást gyakoroltak a megyénk északi részében előforduló fémek felkeresésére, azok napfényre hozatalára és értékesítésére, nem lesz felesleges, ha a nép viselt dolgait közelebbről szemügyre vesszük:

Marcus Aurelius római császár idejében (161—180) a Pannoniától északra és észak-nyugatra lakó germán törzsek között hatalmas mozgalom indult meg a római birodalom ellen. Először a Visztula mentén lakó góthok kezdtek fészkelődni s szövetszerve a markomannokkal, quadokkal, — valamint a keleten lakó sarmatákkal és jazigokkal, betörték Pannoniába, — azt elpusztították s egészen Aquileiáig hatolnak; itt azonban a császár visszatérésre bírja őket, a markomannokat leigázza s a quadokat a Garam folyó mentén 173-ban megveri. E csata után a quadok egy része Pannoniában telepedik le s a hátramaradottak kénytelenek voltak eltűnni, hogy a rómaiak quad területen várakat építsenek, s azokat római helyőrséggel rakják meg. Ebből a rómaiak és quadok között ismét súrlódások keletkeznek, melyeket azonban M. Aurélius már nem volt képes elsimítani, mivel 180-ban K. u. meghalt.

Philippus császár idejében veszi kezdetét a góthok betöréseinek hosszú sorozata. Dacia már 256-ban elveszett a római birodalomra nézve. Valentinianus császár halálának évében (375 táján) megtámadják a hunnok a ny. góthokat, kik Athanarich királyuk vezérlete alatt ellentállanak ugyan, de megveretnek.

Ugyanez a császár (369-ben) biztosítani akarván Pannonia határait a Duna egész hosszában, a szövetséges quadok területén ismét várakat emeltet, mely készülődések a quadok között nyugtalanságot okoztak; ez a nyugtalanság nyílt lázadássá fajult, midőn a császár fia, Marcellinus, a quadok fejedelmét egy lakoma alkalmával áruló módon meggyilkoltatta.

Valentinianus nagy sereggel indult a lázadók ellen, mire ezek megijedtek és kegyelmet kértek; a császár azonban, hirtelen haragú ember lévén, a békealkudozások közben gutaütés következtében meghalt.

A hunnok hatalmukba ejtették a mai egész Magyarországot. A 30 évig

⁴ »Hos canales ad Quados et Jazigas referre nulle dubitamus, nec eosdem in gratiam rei metallurgicae et carbonariae ductos, ambigimus.« Bartholomaeides l. Notitia comitatus Gömöriensis.

tartó hun uralom után a quadokat és sarmatákat régi lakóhelyükön találjuk. Magyarország északnyugati részeiben a *herulok* (germán törzs) telepednek le; — Daciát a gepidák foglalják el, — Pannoniában pedig az osztrigótok uralkodnak, kiknek nyugoti szomszédjai a markomannok, quadok és sarmaták keveréke; főhelyük a mai Keszthely volt.

A quadoktól nyugatra a markomannok helyén a rugiók germán törzse telepedik le, kik Attila seregével Galliába vonultak. A rugiók helyébe a longobardok léptek. 526 körül a nép kiszorítja a herulokat és közvetlen érintkezésbe jut a gepidákkal, kikkel hosszú háboruszkodásba keveredik, melyben a longobardok maradtak győztesek. 568-ban a longobardok Italiába vonulnak és ott virágzó birodalmat alapítanak.

Helyükbe az *avarok* lépnek, kik már a gepidák elleni harcban szövetkeztek a longobardokkal. Az avarok elfoglalják Pannoniát és ott laknak majdnem 200 esztendeig, míg Nagy Károly teljesen véget nem vetett uralmuknak.

Az avarok betelepülése alkalmával a quadoknak, nyoma vész. A quadokat a rómaiakkal viselt háborúk szerfelett meggyengítették úgy, hogy az egymást felváltó népeknek nem voltak képesek ellentállani, kénytelenek voltak magukat a hatalmasabbnak alárendelni.

Így fellelhető, hogy úgy a hunoknak valamint a heruloknak és a longobardoknak is meghódoltak, és hogy mégis megmaradtak, el nem pusztultak végkép azt alkalmasint a bányászatnak és kovács mesterségben tanúsított ügyességüknek köszönhetik, mellyel a hadakozó népeknek jó és hasznos szolgálatokat teljesítettek.

Midőn Alboin király a longobardokat 568-ban Italiába vezette, számos quád is hozzá csatlakozott; de a nép zöme visszamaradt eredeti lakóhelyén legfeljebb, hogy jobban behuzódtak a hegyek közé, a hol az avarok, később a frankok és Svatopluk szlávjai is érintetlenül hagyták sőt azt a fellevést is koczkáztathatjuk, hogy a quadok maradékait még a magyarok is itt találták s ezek alakították Dobsina városát.

E fellevésünk mellett szól az a nyelvezet is, mely a város lakói között fentartotta magát s mely teljesen elűtő a tulajdonképeni szepességi nyelvjárástól.⁵

Hogy a dobsinai németek a quadok utódai, azt Mikulík J. is erősíti, ki erre vonatkozólag a következőket mondja: „Dobsina tehát már az Árpádok alatt, sőt korábban is mint önálló helység, mint szerény bányászok telepítvénye létezett, a mely kétségen kívül a »város« elnevezésre igényt nem tarthatott és valószínűleg csak néhány szétszórtan fekvő kunyhóból, egyes bányahelyekből és olvasztókból állhatott. E telepítvényeket *németek* — a *quadok*

⁵ Si constaret Quados a dialecto, qua usi sunt ita dictos, tum Topschenses, horum imprimis posteros, dicere non dubitaren. B. Memorabilia.

⁶ J. Mikulík: Dobschau. Eine monographische Skizze, mit einem Anhang: die dobschauer Fisköhle. Kaschau 1878. 4-ik lap.

maradéakai — lakták, mely néptörzs a Garam-folyó mentén lakott és bányászattal foglalkozott.

A mi tősgyökeres dobsinai németiségünk tehát régi német törzsnek a nyelve, mely idővel a köröskörül elhatalmasodott szláv és más nyelvek behatása alatt különleges, minden más, még a szomszédos szepességi nyelvjárástól is elütő nyelvvé (dialect) fejlődött.*

Valjon a quadok maradéakai nemcsak Dobsinán, hanem Gömörmegye más tájain is el voltak-e terjedve, azt mai nap megállapítani nem lehet; azonban tény az, hogy valahol nemes éreceknek legescsekélyebb nyomai mutatkoznak, ott mindenütt a régi bányászok kutató esákányának nyomaira lehet akadni és az is tény, hogy ezek a bányászok egészen a XIV-ik századig majdnem kizárólag németek voltak, amint azt e szakasz folytatásában az egyes bányászati szempontból nevezetes helységek leírásánál tüzetesebben kifogjuk mutatni. Itt csak annyit kívánunk megjegyezni, hogy nincsen kizárva, — sőt valószínű, hogy a quadok Királyhegy körüli főszállásukból egyes rajokat bocsátottak ki, melyek ére után kutatva egészen Rimabányáig és Rozsnyóig eljutottak.⁷ A Szinyecz oldalában és Rozsnyó város belfterületén ismeretes bányászmunkálatok a legrégiebbeknek mondhatók a megyében.

Kétségtelen az is, hogy ezen ősgermán elem (t. i. quadok maradéakai) az Árpádházi királyok alatt tekintélyes kiegészítést nyert a behívott német-országi telepésekkel.

Az ország lakatlan vidékeinek rendszeres benépesítésére az első kísérletet II. Géza királyunk (1142—1161) tette, ki 1143-ban az alsó Rajna vidéken lakó flamandokat hívta be, kiket a Szepességben és Erdélyben telepített.

Későbbi bevándorlások a XIII-ik század első tizedében észlelhetők; de a szepességi német telepések zöme csak a tatárok kivonulása után (1242-ben) vándorolt be. Ezek Thüringiából, Sziléziából és Bajorországból származtak. A délnémet származású bevándorlók régi okmányainkban *Teutones* néven említetnek, míg a Thüringiaiak és Szilézek *Saxones*-eknek neveztetnek. Ez időben népesedtek be a délszepesi vidékek is, t. i. Gölniczbánya, Szomolnok és Schwedlér városok vidéke, mely a »Grund« elnevezés alatt ismeretes, lakói pedig »Gründner«-ek.

Mind e telepítések a Szepességre vonatkoznak; vannak azonban határozott bizonyítékaink arra nézve, hogy a németek telepítése Gömörben is folyt. Ezek közül az egyik az, hogy a dobsinai német szójárásban határozottan fel lehet ismerni a flamand befolyást, legfőbb bizonyíték azonban

⁷ Az egykorú feljegyzések igazolják, hogy e lakosság (t. i. Rozsnyóé) még 1655. körül is túlnyomólag németekből állott, kiknek nyelve a szomszéd Dobsinán még ma is beszélt németégtől nem jobban különbözött, a mennyiben e feljegyzésekben sok oly szóval és kifejezéssel találkozunk, melyeket csak dobsinai ember képes megérteni. — Valószínű tehát, hogy Rozsnyót és Dobsinát egy és ugyanaz, (vagy legalább rokon) ősgermán törzs fiai alapították és hogy e két város egy népvándorlás előtti német bányásztelepítvényre vihető vissza. Mikulík J.: Magyar kisvárosi élet 26—27 oldal.

azok a kiváltságok, melyekkel — különösen Anjou korbeli királyaink — bányavárosainkat megajándékozták s melyek azt tanúsítják, hogy e kiváltságos városokban szász illetve a korponai joggal éltek. E jogokat mintegy a letelepedés alkalmával kötött szerződés kifolyásából nyerték, és ők maguk is szászoknak nevezték magokat.

Dobsina 1326-ban, Csetnek, Pelsőcz és valószínűleg Jolsva is 1328-ban nyerik el a korponai város jogot; míg Rozsnyót Nagy Lajos király emelte a városi rangba. Lássuk mily előnyöket nyújtott a városok polgárainak e jog.

A magyarországi városok jogai és szabadságai a XIII-ik században általában a következő kiváltságokat foglalják magukban:

1. szabad bíró és pap választás;
2. autonóm igazságszolgáltatás a város határain belül;
3. kizárása oly személyek tanúságtételének, kik idegenek, vagy polgársággal nem bírnak;
4. a polgárok a közmunkától fel voltak mentve;
5. a város területének körülhatárolása;
6. a polgárok vámmentességet és kereskedelmi szabadságot élveztek;
7. vásártartási jog;
8. a szabad költözködés joga;

E jogok ellenében kötelezve voltak a városok polgárai:

1. földadó fizetésére;
2. bányavám fizetésére; még pedig a királynak és földesúrnak
3. egyéb illetékek — ezek között a tízed fizetésére is;
4. a királyi városokban a polgároknak háború idején a király zászlója alatt kellett táborba szállniok.

A korponai városjog, mely a tatárjáráskor elveszett s melyet 1244-ben IV. Béla király újból megerősített, a következőket foglalja magában:

1. szabad bíró- és papválasztás. A bíró minden esztendőben választandó és a választás megerősítés végett a királynak bejelentendő;
2. bíró mindennemű magán és bűnügyekben ítélkezik — kivéve a súlyos eseteket, melyek felett a bíraskodás joga a királynak van fentartva;
3. más, mint korponai bíró korponai polgár felett nem ítélhet és egyedül a magyarok tanúságtétele korponaival szemben nem elegendő;
4. fát és követ a város határain belül akadálytalanul vághatnak, illetve fejthetnek;

5. mindennemű adótól mentesek a határvámat kivéve;
6. ha valamely polgár meghal és az örökösök háromszori hirdetés után nem jelentkeznek, úgy az elhalt polgár vagyonát a város örökli.

E szabadságok ellenében kötelezve vannak a polgárok, hogy minden ötödik évben számukhoz és vagyonukhoz képest a király zászlaja alatt hadi szolgálatot teljesítsenek.

Gömörben, a hol királyi bányavárosok nem léteztek, hanem egyes főurak tulajdonát képezte a földbirtok, a korponai jogot némi módosítással illetve

megszorítással alkalmazták. Így p. o. Dobsinán, mely város a csetneki család uradalmához tartozott, a telepesek ingatlan birtoka csak 16 évig volt adó- és illetékmentes, azontúl minden háztelek után 16 garas földadót és ajándék-képen Mihály-napkor és húsvétkor egy-egy garast kellett fizetni a földes-úrnak, úgyszintén a bányajövedelem egy része is az ő jövedelmét képezte.

Királyok és földesurak azért halmozták el a bevándorolt »vendégeket« szabadalmakkal és védelmükkel, mivel ezek hatása alatt az ipar-, kereskedelem és bányászat fellendült és közvetlenül valamint közvetve is a földesuraknak szépen jövedelmezett. A németek ez időben megyénkben is foglalkoztak iparral, kereskedelemmel és bányászattal úgy, mint egyebütt s ezzel őket a közmívelődés előmozdítóinak tekinthetjük. A magyar nem volt városalapító, de inkább államalkotó nemzet, birt alkotmányában oly tényezővel, mely városaink keletkezésének és fennállásának főfeltétele. Ez az önhatósági önkormányzati jog és szabadság volt, mellyel a magyar állam valamennyi városunknak megvetette alapját és fejlődésüknek nagy lendületet adott. Mindegyikök, a mint első gyenge körvonalai kifejlődtek, a szabadelvű magyar alkotmányhoz képest és a magyar jog gyakorlata szerint azonnal elnyerte a független önállást, az önkormányzat és igazságszolgáltatás teljes szabadságát.⁸

Még egy sajátos vonását a német telepeseknek kívánjuk itt feljegyezni s ez az, hogy — mivel szigetekként voltak beékelve idegen nemzetiségek közé — ezek beavakozásától szörnyen féltették individualitásukat, s e tekintetben még a királyoktól is oltalomban részesültek. Így p. o. a besztercebányai statutum határozottan kimondja, hogy a város területén csak németek telepedhetnek le. Hasonló viszonyokat találunk több felsőmagyarországi királyi városban, úgymint Selmeczbányán, Lőcsén stb. de megyei németjeink is, nevezetesen a rozsnóiak igyekeztek maguktól távol tartani úgy a magyart, mint a lőtöt; történet pedig ez nem annyira nemzetiségi ellenszenvből, mint inkább féltékenységből a magyar nemessel szemben, ki a városba telepedve annak minden kiváltságaiban osztozni akart, de a terhek viselésében résztvenni nem volt hajlandó.⁹

Gömörmege régi német lakóiról — lettek-légyen azok őslakók vagy bevándoroltak — általában azt mondhatjuk, hogy ezeket kizárólag a föld gyomrában található érces erek vonzották ide és a bányaművelés volt az a tényező, mely őket kiváltságokhoz juttatta és nekik évszázadokon keresztül kenyérkeresetet, megélhetést biztosított.

A német elem egészen a XVI-ik századig igen el volt terjedve a me-

⁸ Poor Antal Szilágyi S. Magyarország története.

⁹ Az 1603-ik évből való rozsnói városi statutum 13-ik pontjában erre nézve a következők foglaltatnak: »Man soll den Edelleuten nicht behülfflich sein, so sich allhie neim-laffen wollen, wie bisher geschehen, den wir erfahrens mit der that und grossen schaden, was mangel es bringet, den solche vollen, sie nicht unter unsrer bürgerlich recht geben, tragen mit uns schwer -- überein -- wollen nur alles endern in summa summarum; sie meinen es sei nichts recht was unser Väter geordnet haben, drum ist zu besorgen, das solches unsere Kinder mächten beweinen.«

gyében. A Csetnek—Dobsina és Rozsnyó városok között vont háromszög területén belül németül beszélt a nép, városokban és falvakban egyaránt. Ochtina, Márkusfalva, Restér, Geczelfalva, Pétermány, Oláhpaták, Gócs, Hankova, Feketepataky, Berdárka, Rédova, Alsó-Sajó, Nadabula, Rekenye; — német bányászok által telepített községek és ide számíthatjuk Csucsom és Rudna községeket is, habár ezek lakói sokkal korábban magyarosodtak meg mint a rozsnyóiak. Német volt Jolsva, Nagy-Rőcze, Tiszolecz lakóinak nagy-



Hrádeki bányamunkás Ochtináról.

része és németek kutatták fel a hegyeket a Balog forrásainál és azoktól délnyugat felé egész Rimabányáig.

Mai nap a német eredetű bányásznép Dobsina város területére szorítkozik — csökkenésének, megfogyatkozásának okai elsősorban a bányák ki-merülésére — s általában a bányászat és a vele kapcsolt ipar hanyatlására vezethetők vissza; a husziták, később pedig a törökök pusztításai szerfelett megapasztották számukat s nyomukba mindenütt a szlávok, tótok léptek. A magyarság csak némely helyen, mint Csucsomban, Rudnán és Rozsnyón tudott tért foglalni, a min nem kell csodálkozni, mivel a bányamunka soha sem volt eleme a magyarnak. Legujabb időben, midőn Andrássy György és

a Keglevich grófok krasznahorka-váraljai, dernői, kovácsvágási, lucskai, és barkai birtokán a bányászat és vaskohászat nagyobb lendületnek indult, e vidék magyar ajkú lakói is megbarátkoztak az ősmívelés ez ágával, úgy hogy bennök az ottani bányászat és vasipar igen hasznavehető munkásokat nyert.

A megye bányászatánál és kohóinál jelenleg alkalmazott munkásoknak legnagyobb contingensét a *mi lótlaink* szolgáltatják. Ezekről azt állítja



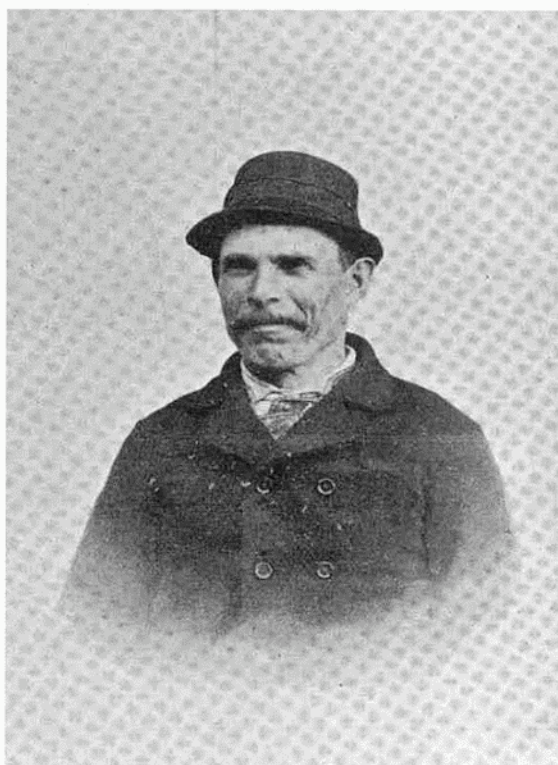
Hrádeki bányamunkás Ochtináról.

Bartholomaeides, hogy a törzsökös lótlók vagy szlávok a quadokkal szövetségben állott sarmatáktól és jazigoktól erednek, kik a megye déli részében laktak; de a magyarok bejövele alkalmával a hegyek közé szorultak. E sarmaták később vendeknek, végül szlávoknak nevezettek, és az előbb nevezett szerző azt állítja róluk, »hogy ha a németeket a megyei bányászat művelésében nem is előzték meg, de minden esetre egykorú társaik voltak.¹⁰

¹⁰ Quid quid vero de cultura fodinarum hujatum statuatur, certum est, slavos ad antiquissimos incolas referendos esse, Germanorum in eruendis metallis si non antecessores, certe socios. Bartholomaeides. Memorabilia provinciae Csetnek.

Bármikép álljon a dolog, annyi bizonyos, hogy a németek és tótok között az előbbi képezte az intelligensebb elemet és hogy a németek voltak a tótoknak a bányaművelésben oktatóik, a mi onnan is kitetszik, hogy megyebeli tót bányászaink a német műszaki elnevezéseket használták régente és használják ma is; ilyenek: hangot, ligend, strajchovat, surfuwat, fristoval, sadovat, hámor, steljár, hicjár, cangar, hicovat, strekovat stb.¹¹

Lényegesen megerősödtek a szlávok a huszitákkal, kiknek Rimabrezón,



Hrádeki bányamunkás Ochtináról.

Derencsényben, Ratkón, Rozsnyón és Dobsinán is jelentékenyebb telepítvényeik voltak. Midőn a husziták garázdálkodásainak a hős Hunyadiak véget vetettek, ezeknek a legnagyobb része itt maradt.

Telepítések által növekedett meg Tiszolcz, a Garam vidék és Rédova tót lakossága is.

A tót munkás életmódjában szívós, conservatív és kevéssel beérő lóvón,

¹¹ Igaz, hogy vannak a németben szláv eredetű műszaki kifejezések is mint: Flötz, Kux, Kiss, Kipricht, Schacht, Schwaden, Kobald, Schicht, teifen, Spáth, Stollen. Bart. Memorabilia.

lépten-nyomon követte a hátráló németeket úgy, hogy a legújabb időkben már a tótok dominálják a helyzetet. A legrégebb, tóti bányász telepítvényeket a Vashegy körül vélem feltalálhatni. u. m. Szirk, Turesok, Rákos és Nandrás községekben, úgy következik Ochtina, Sebespatak, Rekenye. Az e községekben lakó tótok viseletéből és nyelvéből arra lehet következtetni, hogy egy családból származnak. Tóti munkásokat nagyobb számban találunk még N.-Hnileczen, Henzlován, Andrassin, Alsósajón és Tiszolczon. Mint kohó és hámosos munkások kitűntek közülök a m.-hosszúrétiak, nagyrőczeiek, vizesrétiak, lubenyikiak, a esetnekiek és a garamiak.



Telepített bányamunkások a rákosi bányatelepről.

Tekintve a bányászat és kohászat szükségleteit, az anyag fuvarozást, a szenítést stb. azt mondhatjuk, hogy e foglalkozások a bánya vagy olvasztó körül fekvő községek lakóit, többé-kevésbbé foglalkoztatta és érdek körébe vonta.

A következő sorozatban közölni fogjuk mindama városok, községek és telepek történetét, melyeknek lakói valamely irányban a bányászattal, kohászattal vonatkozásban állottak, és habár e történelmi résszel monografiánk tartalma talán túlságosan a részletekbe fog terjeszkedni, mind a mellett jó szolgálatot véltünk teljesíteni a bányászat iránt érdeklődő szakköröknek, midőn az e téren megjelent tanulmányokat, vázlatos közleményeket e helyen összefoglaljuk.

Vezérfonalúl szolgált e szakasz megírásánál Bartholomaeides László két jeles műve t. i. *Notitia comitatus Gömöriensis* és *Memorabilia provinciae Csetnek*, továbbá Mikulik Józsefnek Dobsina és Rozsnyóról írott történelmi művei, valamint a Hunfalvy János szerkesztésében 1867-ben Pesten megjelent »Gömör és Kishont t. sz. e. vármegye leírása« című munka.

B) A megye bányászati szempontból nevezetes városainak, községeinek és telepeinek történelme.

Pelsűcz. Eredetileg szláv telepítvény, a jazigok »Phileciája«, németül Pleisnitz, tótul Plesivecz, mely utóbbi elnevezéstől kaplatta magyar nevét is, mely kopaszt jelent; valószínűleg czélzással a várost körülvevő far sziklákra. Hajdan szláv vasgyárosoknak tartózkodási helye lehetett. Okmányaink akkor emlékeznek meg legelőször Pelsűczről, midőn IV. Béla király (1242-ben) a tatárpusztítás után kitűnő szolgálatok elismerése képen a Bors-család magvaszakadtával Bebek Mátyásnak adományozza. 1328-ban földes ura, Bebek Domokos közbenjárására Károly Róbert király a korponai szabadsággal ajándékozza meg, egyidejűleg városi rangra emeli. Mint »plurimum praediorum caput« sorsa a Bebek-család változatos sorsával volt összeforrvá s e család férfiágának kihaltával női ágon a Perényi-, majd a Rákóczy-családra száll. A XVIII-ik század elejétől a megye székhelye volt. Határában a XIX-ik században több vashámor épült, melyeknek ma csak romjai láthatók. Az egyik Theisz Józsefő volt, 2 tót kemenczével, a másik szintén 2 tót kemenczével a Hámos-családé.

A vasuti állomás közelében legujabban mész és magnézit-égetésre berendezett körkemence épült, melynek mészükségletét a telep közelében fejtik.

Mióta az ottani hámorok üzemét beszüntették, Pelsűcz bányászati, kohászati szempontból megszűnt szerepelni.

Vígtelke. Hajdan Vidtelke; nevét valószínűleg Vid nevű urától nyerte. Határában építtette egykori földesura: Eszterházy herceg a most is fenálló két nagy olvasztót, mely később Andrássy Manó gróf, legujabban pedig a Rimamurányi társulat birtokába ment át.

Lakosai magyarok, kik a földművelésen kívül vaskő és faszén fuvarozással foglalkoznak.

Gombaszeg. Így nevezik azt az öbölszerű helyet, mely Vígtelke és Szalócz között a völgy keleti oldalán létezik, a honnan a Sziliczére vezető út indul ki. Hajdan: Zavayalljának nevezték; 1341-ben Bebek György és László a Remete Szt. Pál nevét viselő barátoknak zárdát építtetett, melyet 1555-ben az evangélikus hitre áttért Bebek György erődde alakított át. Ez erődöt 1566-ban Svendi Lázár császári hadvezér földig lerontotta.

Eszterházy hercegnek a XIX-ik század elején 2 tót kemenczéje és hámora állott, mely később nagyolvasztóvá nőtt ki magát.

Szalócz. Régente Szalóczháza volt a neve; határában a Hámos-családnak 2 tót kemencéje és hámosa volt, mely mai nap már nem létezik. Lakószai magyarok, kik többi között a szomszédos olvasztókhoz vaskövet és faszenet szállítanak.

Berzéte. Bartholomaeides a szláv Brzotinból eredőnek mondja, mely község állítólag már a magyarok bejövétele előtt létezett: rozsnói okiratok a XVI-ik század elején Hundsдорfnak mondják. Eredetileg — ép úgy mint Rozsnyó — a királyi javakhoz tartozott.

IV. Béla király a Bebek-családot a berzétei aranybányák jövedelmével ajándékozza meg, melyek alatt bizonyára a rudnai bányák értendők.¹² I. Mátyás idejében különben Rozsnyó és Csetnek között egy „*Aranyos*“-nevű község említettik.

Bartholomaeides azt állítja Berzetéről, hogy eredete ősrégi és egyenlő a Rozsnyóéval. Itt valamikor nemes érczek után kutattak, bányákat nyitottak, melyek valószínűleg a Csetnek felé vezető völgyben létezhettek. Ma már hiába keresne az ember aranyat Berzéte környékén.

A XV-ik századig a Gömör és Bebek családok közösen bírták, az előbbinek kihaltával az egész a Bebekekre szállt és 1489-ben csere útján a márkusfalvi Mariássyak birtokába jutott Rudna és Körös falvakkal együtt.

A XVIII-ik század elején Kalmár utódainak 2 és Theisz Jánosnak szintén 2 tót kemencéje volt a megfelelő hámosokkal. A nagy olvasztó, mely jelenleg üzemén kívül áll, legutóbb Andrassy Géza gróf, előtte a Schlosser-családé volt; jelenleg a Rimamurányi társaságé.

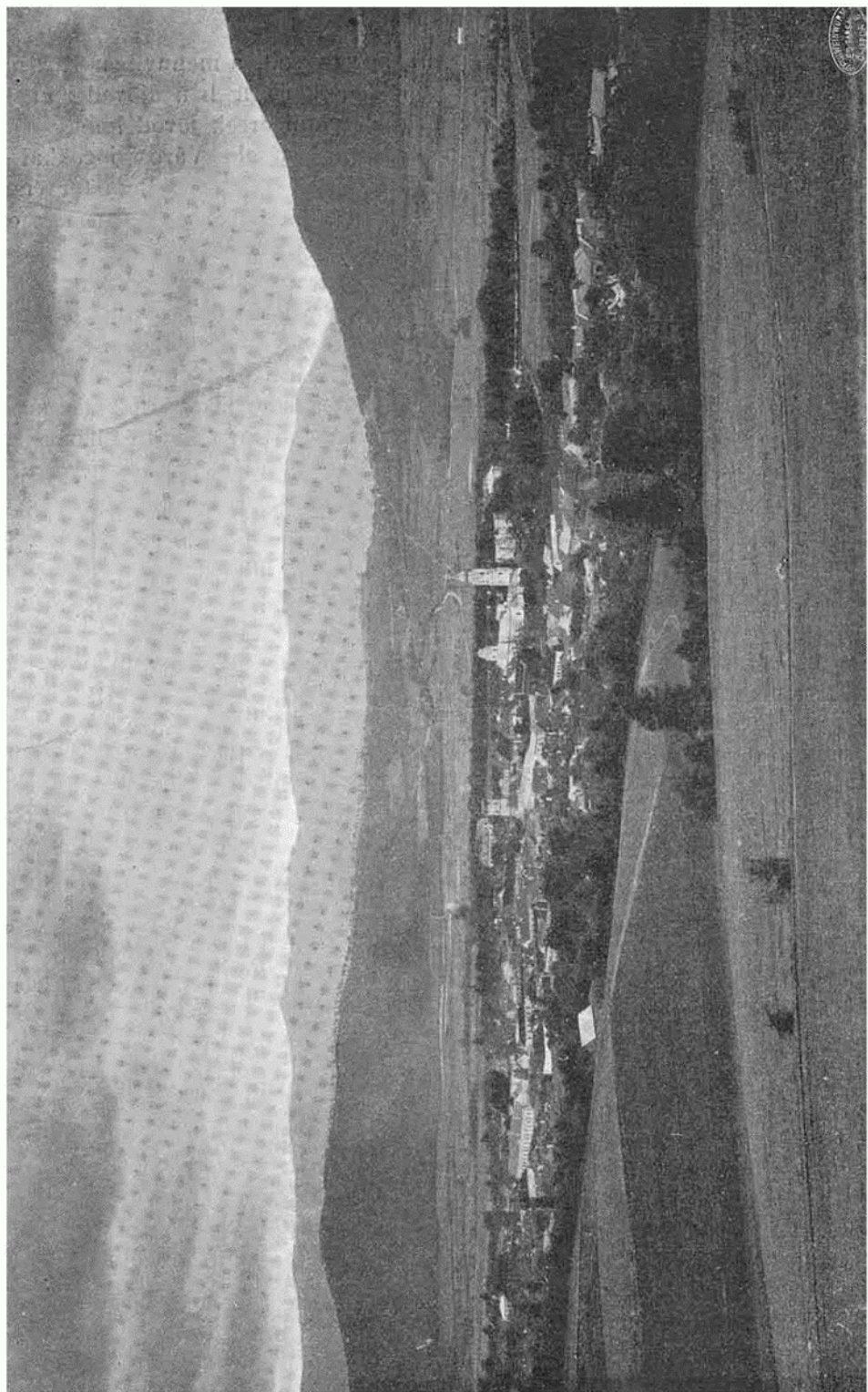
Berzéte lakosai magyarok, kik közül némelyek, míg a vasipar otthonos volt, olvasztókban és hámosokban foglalatoskodtak, jelenleg a gombaszegi és vágteki olvasztókhoz vaskövet szállítanak a sebespataki bányákról.

Rozsnyó. Rozsnyóbánya, Rosenau.¹³ Fekszik az impozáns Ökör-hegy déli nyúlványainak tövében. Rozsnyó a Gömör megyei bányászat klasszikus helye; melynek eredete a legrégibb időkbe vezethető vissza. Alig szenved kétséget, hogy a bányák, melyeknek nyomait Rozsnyó város belterületének számos helyén lehet konstatálni már a cötinok és quadok idejében műveltettek.

Rozsnyó hajdan a királyi birtokokhoz tartozott; 1291-ben III. Endre király Lodomér esztergomi érseknek adományozza; ezzel akarta megjutalmazni az érseket a IV. Miklós pápa tudta nélkül teljesített koronázásért. Ez

¹² Az 1243-ban kelt adományozási okirat ide vonatkozó passusa következőképen szól: «Prosessionem Berzéthe nomine cum suis adinentis, quae ad nos specialiter pertinebant, eo expresso; quod quidquid auri, infra terminos Berzéthe ad ducentes marcas argenti vel infra in aestimatione per annum subsistant, ipsi percipiant pacifice et quiete, quidquid autem ducentas marcas transcendens repertum fuerit, tertia parte pro Dominis reservata Fisco Regio debeant adplicari.» L. Bartholm. Memorabilia 173. oldal.

¹³ Nevét Barth. emígy magyarázza: «Proinde ipsa denominatio, non a rosario, seu loco rosis consito, sed rectius a fodina minerarum praecipua, cui nomen a rosis erat, deducitur».



Rózsányi látóképe.

az adomány az akkori időkben nagyon is becses volt, a mennyiben Rozsnyó bányászata már kiváló jelentőségre emelkedett és a bányajövedelem $\frac{1}{8}$ részével gyarapította a királyok, illetve az esztergomi érsek jóvedelmét.

Ez időben a város még a «possessio» nevét viseli. Városi jogokkal és kiváltságokkal I. Lajos király ruházta föl, melyeket 1382-ben Demeter érsek is elismert. Zsigmond király 1418-ban. II-ik Ulászló pedig 1496-ban megerősíték a város régi jogait.

Alapításának első nyomai a Sajó-folyó mentén, a jelenlegi villam-telep tájékán és a régente «Klepusnak» nevezett városrészben keresendők. Az őslakók, kik azonosak voltak Dobsina alapítóival, a város jelenlegi belterülete alatti diluvialis rétegekben folytattak bányaművelést és a fővenyrétegekben talált érczet a Sajó partján dolgozták fel. Midőn e foglalkozás jóvedelmességé megszűnt, a lakók a tulajdonképeni bányászatra mentek át és lakásaikat a Szőlőmáll oldalain, később a csucsomi völgy mentén az Ökör-hegy alatt ültették fel és tényleg a város zöme még a XVI-ik század elején is a jelenlegi helyén volt, de a lakók legnagyobb része a Pozsáló alatti szurdokban lakott; s innen csak a bányászat hanyatlásával húzódott vissza városba.

Csucsom és Nadabula községeket 1414-ben az esztergomi érsekség akkori kezelője Branchai Barnabás Rozsnyó városához csatolta, egyszersmind elrendelte, hogy járuljanak hozzá a város terheihöz a harmadik denárral (fillérrel), s hogy szolgáltatassák be a határukban termelt érczet a rozsnyói bányamesternek; végre kimondta, hogy iltalmérési joguk nincsen.¹⁴

A város területe ez időben 9741 hold volt, tehát a mainál 3248 holddal nagyobb. Határa észak felől Stülbach és Bettér, kelet felől Andrassy (Steinkopf), Kraszna-Horka-Váralja és Jólész, dél felől Jólész, Berzété (Hundsdorf) és Rudna (Radnik), nyugat felől Rudna, Sebespatak és Bettér községek hatáiraival érintkezett.

Feljegyzésre érdemesnek tartjuk a rozsnyói határban (beleértve Csucsom és Nadabula községeket is) létező hegyek, völgyek, dülők régi neveit, úgy a mint azokat a rozsnyói bányakönyvben megemlítve találjuk. A helynevek mellett zárjelbe foglalt számok az évet jelentik, melyben az illető elnevezést feljegyezve találtuk.

Glazur-hegy (1698.) a Bányaoldalban, Nadabulától nyugatra keresendő; *Rámzsás-hegy* (1698.); *Kosztordás* (1698.); *Szőllőmáll* (1699.); *Idágyó-hegy* (1701), melyet régebben „Ört^a-nek, majd „Nyugodónak” nevezték. *Óriás-hegy* (1701.) valószínűleg a Bányaoldalban keresendő; *Friedvald* (1704.); *Bikkersedő* (1706.) a Major-völgyben; *Rossgang* (1713.); *Mosó-patak* (1713.) Csucsomban; *Biengarten* alias *Méhes-kerl* (1718.), völgy az Ökör-hegy déli oldalában; *Huszár-kert* (1720.) a Bányaoldalban; *Hafner-hegy* (1724.) a rudnai oldalban; *im Wintzel* a Nyerges-hegy tövében, a Sajó-malom alatt (1724.); *Petőfi-hegy* (1727.) valószínűleg a Bányaoldalban keresendő; *Rákos* (1727.); *Szolimán-hegy* (1729.) Csucsom táján; *Hármas-kút* (1733.) Bei den

¹⁴ Lásd Mikulík: «Kisvárosi élet» 5. oldal.

drei Brunnen, a Pozsáló alatt; *Mittelberg* alias *Közép-hegyoldal* (1733.) im csuesomer Grund; *Nagy sötét-völgy* (Schwartzter-Grund) és a *Talár-hegy* (1734.); a Pozsáló alatt a *Delidáry-hegy* említetik (1735.); Ivágyón a „*Török-kút*“ (1743.); *Kis és Nagy Ökör-hegy* (1744—1745.); *Antal Kovács-orum* a schvedlléri-úttól balra (1745.); *Husták* (1745.); *Holi-hegy* «a waggendressi út felett» (1745.); *Doboska* (1745.); *Prednyár-hegy* (1746.) alkalmasint a Bányaoldalban; *Sisák-hegy* a nadabulai oldalban (1746.); *Felső-Lucspatak* és a *Hármas-út* (1746.) a rozsnói völgyben; *Orum-hegy* (1747).

A XV-ik században a város a husziták hatalmába került, kik a jelenlegi temető helyén erődöt is emeltek, melyet később a Hunyadyak foglaltak el és romboltattak le. A törökök pusztításából Rozsnyónak is bőségesen kijutott: kivált mióta Fülek vára a törökök kezére került (1553.). A törökök többször feldúlták Rozsnyót; így 1556., 1573. és 1584-ben, azontúl pedig csak alig elviselhető adófizetéssel volt képes a vérszomjas ellenséget magától távol tartani.

A Tököly, Bocskay, Bethlen és Rákóczy-féle szabadságharczokban mindenkor a nemzeti ügy harczosai mellé állott, a miért utóbb elnyomatással, jogainak, kiváltságainak elvesztésével lakolt. 1776-ban Mária Therezia királynő Rozsnyón püspökséget alapított s ez időtől fogva a «szabadalmas püspöki bányaváros» nevet viselte. Rozsnyó régente a felső-magyarországi hét bányaváros tagja volt és ezen szövetkezetben a hatodik helyet foglalta el.

A város területén folytatott bányászat «bányavám» czimén szépen jövedelmezett, s ez arra indította a földesurat, t. i. az esztergomi érseket, hogy itt *kamarát* állítson fel. E kamara élén a *bányamester* állott, a ki a bányavámost beszedte, a bányaigazolványokat nyilvántartotta, a bányaművelésre felügyelt, a bányászokat tanácsával, szakismeretével támogatta, esetleg peres ügyeikben ítélkezett. A bányamester a városi tanács tagja volt és abban előkelő helyet foglalt el. 1545-ben az érseki kamara feloszlik és czentül a bányamester a város tisztségviselője. A bányamesteri intézményről és a befolyásról, melyet a bányamester a bányaművelés fejlesztésére gyakorolt, a «bányajogi viszonyok» czim alatt kimerítő módon fogunk szólni. Ugyanezt tesszük magáról a bányászatról megfelelő rovat alatt.

A XVI-ik század második felében a rozsnói bányászat rohamos hanyatlásnak indult, amit főképen az országban beállott zavaros és zivatáros idők és viszonyok idéztek elő. E hanyatlást a polgárság a legnagyobb erőfeszítéssel sem volt képes feltartóztatni, úgy, hogy attól lehetett tartani, hogy a bányászat révén szerzett kiváltságait el fogja veszíteni. A bányászat hanyatlásával Rozsnyó lakossága más kereset-források után nézett és különféle iparágak felkarolásával egy később virágzó ipari életnek vetette meg az alapját.

A város legrégibb lakói — mint már említettük — a quádok és szarmaták lehettek. A XVI—XVII-ik században túlnyomó része a lakosságnak német volt. A lakosság magyarítására nagy befolyást gyakorolt a vidék, kivált pedig Csucsom és Nadabula községek magyar lakossága úgy, hogy már a XVI-ik század elején magyar káplánt találunk a városban,

akit a nadabulai és csucsomi magyar ajkú hívek kedvéért rendelték a német lelkészek mellé.

Ez időtől kezdve folytonos a harez a két nemzetiség, t. i. a német és magyar között: míg végre az utóbbinak győzelmével végződött. Hogy a város lakosságának megmagyarosításához és intellectualis kiműveléséhez a helyben létezett és létező tanintézetek kiváló módon hozzájárultak: az kétségtelen. »Feltűnő« — mondja Mikulik — »hogyan a német eredetű lakos mindenkor magyar érzelmű volt; midőn magyar ajkú polgártársaival nemzetiségi küzdelembe elegyedett, azt tisztán elsőbbsége érdekében (mondhatnám lelkésze és tanítója kedvéért) tette és egy szóval sem mondta, hogy mivel magyarul nem tud, németül érez.«

A mai csekély számú bányász-nemzedék legnagyobb részét a nagyecsesomi utcza éjszaki folytatásában lakik, a hol tiszteletökre egy utcza, a bányászütcza elnevezést kapta.

Legújabb időben (1900–1902) épített a Rimamurányi társaság a »Bányaoldal« nevű dűlőben munkágyarmatot.

Nadabula és Csúcsom. Mindkét község — mint azt már — előzőleg említettük — Rozsnyóhoz tartozott. — Nadabulát a rozsnyói bányakönyv egy 1698. évi feljegyzésben így említi: »Zu der Stadt Rosenau gehörige *Dorfstadt Rosendorf*«; a Nadabula elnevezés a bányakönyvben csak 1701-től használatos. Mindkét község lakosai magyarok és bányászattal foglalkozók; ez utóbbi tekintetben kivált a nadabulaiak tűntek ki s ezek közül a még most is élő *Újházy* család említendő, melynek tagjai a bányaoldali s általában az Ivágyó keleti oldalán található vaskőbányákkal művelték. Nadabula igen kies helyen, az Ivágyó tövében és a Sajó között elterülő síkon fekszik, míg Csúcsom a Pozsálótól a rozsnyói kalváriáig elhúzódnó hegygerincz keleti, meredek oldalán épült. 1776. óta a két község a rozsnyói püspökség földesuraságának van alárendelve.

Bettlér. Eredetét bányászoknak és a vasművelőknek köszönheti, kik eredetileg a Pozsáló magasan fekvő oldalain telepedtek le s csak később valamely kedvezőtlen esemény kényszerítette a telepeseket arra, hogy lakóhelyüket a község jelenlegi helyére tegyék át. Határában antimon és vashányák léteznek. A község az Andrássy grófok földesuraságához tartozott, kiknek itt már a XVIII-ik század végén nagyolvasztójuk és vashámoruk volt. Örökség útján Bettlér a Nádasdy grófok birtokába jutott, kik az 1842. év táján tekintélyes anyagi áldozat árán angol mintára vaslinomítót akartak berendezni, de az országban bekövetkezett háborús idők e munkálatokat örökre megakasztották. Jelenleg két olvasztó van üzemben. Mindkettő a Rimamurányi társaságé.

Bettlér jelenlegi lakosai főként, kik földművelésen kívül a vasolvasztóknál mint munkások és fuvarosok foglalkoznak.

Nagy- és Kisveszverés. A két község szorosan egymás mellett épült és csak a patak választja el egymástól — a Sajó- és Szulovavölgy találkozásánál fekszenek. A régi rozsnyói okmányokban Veszverést »*Winkelbrech*«

elnevezés alatt találjuk; a tótok *Polomának* nevezik. Mindkettőnek eredete a bányaművelésre vezethető vissza. Határában a Szulovai völgyben híres rézbányák és rézolvasztók léteztek. Kiváló hírnévre emelkedett a *Hostina* nevű bányatársaság a XVII-ik században. — A XVIII-ik század végén Jelenik Jánosnak két tót kemenczéje és vashámora volt a határban. — Veszverés lakosai tótok, kik régebben mint fuvarosok voltak híresek, s mint olyanok a vaskereskedést is közvetítették; szekereikkel bejárták az egész országot. Barthol. említi, hogy úgy vasal, valamint antímont is szállítottak s elmentek ez áruval Debreczenbe, Pestre, Pozsonyba és Bécsbe; Lővára, Nagyváradra és Tokajba. — Mai nap ebbeli foglalkozásuk legfeljebb a fa és szén fuvarozásra terjed ki, miután a vas- és rézművek teljesen beszüntették üzemüket.

Henczkó - Hensensdorf — kis község, melynek lakói tótok. A XVIII-ik század végén Dorogsághy Gábornak itt egy tót kemenczéje és hámora volt. E mű jelenleg nagyolvasztóvá van átalakítva; tulajdonosa Sárkány Kálmán. Henczkó lakói a vasiparnál leginkább vaskő fuvarozással vannak érdekelve.

Alsósajó - németül Nieder-Salza — tótul Nizsna-Szlána. Fekszik a feketepataki és a Sajóvölgyek összeshövelésében. A falutól nyugatra egy kúp-alaku domb látható, melyet *Murancseknek* hívnak, s melyen valaha vár állott. E várat a XV-ik században a csehok foglalták el. Mátyás király, mint sok más cseh főszket, ezt is leromboltatta. Bonfinius a várat *Sajó-várának* nevezi. Egykor az Andrásyak egyik ága a faluban lakott, az egykori lakóhely most is látható. Lakói tótok, régi időkben azonban kizárólag német bányászok voltak, kik a községet körülhatároló és ezüst-, higany-, réz- valamint vastartalmú hegyekben bányászkodtak. E hegyek közül említendő a *Rimberg* és a *Matzhügel*.

Higany bányászata híres volt és a *Szt. Háromság* nevű higanybánya a legújabb ideig fenntartotta magát; vaskőbányái jelenleg is üzemben vannak. Határában a XVIII-ik század végén több vasolvasztó létezett, melyek közül az egyik két tót kemenczével és hámorral a falu tőszomszédságában volt és *Hlavács Sámuel* tulajdonát képezte; a másik egy tót kemenczével és hámorral a Sajóvölgyében feljebb állott s Andrassy József grófé volt. Utóbbit gróf Andrassy Manó 1867-ben nagyolvasztóvá alakította át s »Etelka« hutának nevezte el. A huta közelében a Gampel nevű vaskőbánya található; mindkettő jelenleg a Rimamurányi társulaté. Alsósajóval határos:

Gócs község — melyet szintén német bányászok alapítottak. A helység eredetileg a Zatovu nevű völgyben létezett s *Goldhof*-nak neveztetett, mely elnevezés később Gocsovra változott. A dobsinaiak *Silberdorf*-nak nevezik. 1720-ban összesen 21 családból állott a lakosság. A községtől észak-keletre fekvő hegyekben hajdan rézbányák léteztek s az alsósajói Gápel nevű vaskőbánya éppen a gócsi határon fekszik. E vaskőbányából fedezték valószínűleg a gócsi vasolvasztók vaskő szükségletét, habár — mint Barth. mondja — a vaskő e fajtáját nem szerették a hámorosok, mivel törékenynyíé tette a vasat valószínűleg sok rezet tartalmazott. Határában az Andrassy grófok-

nak egy tót kemenczéből és hámborból álló vasműve létezett, mely a legújabb időig fenntartotta magát.

Gócs jelenlegi lakói, — kik mind tótok — vaskő és fa fuvarozás révén állanak a kohókkal némi összeköttetésben.

Oláhpatak, a dobsinaiak *Lampertsdorf*-nak hívják, latin okmányokban *Lamperti villának*, tótul pedig *Vlachovnak* neveztetik. Az elnevezés származását illetőleg többféle felfogás létezik; egyesek ama család nevétől származtatják, mely itt legelőször telepedett le s melyet *Olochnak* neveztek. A német, illetve latin elnevezés régiebbnek látszik az előbbinél — mondja Barth. — A német elnevezés ugyanis vagy a földesúrtól, a kié a helység volt, vagy a szenttől, a kinek az ottani egyház felajánlva volt, vagy pedig a Lampertnek elnevezett bányától származik. Oláhpatak őslakói ugyanis bányászok voltak s valószínű, hogy Oláhpatak régiebb bányász-telepítvény, mint Dobsina. Annyi bizonyos, hogy Oláhpatak és Dobsina vidéke sokkal alkalmasabbnak látszik a bányászat és a vasgyártás gyakorlására, mint földművelésre. Hihető, hogy a bányásznép másokat megelőzve ezen a helyen, szemben a folyóval telepedett le, ahol olvasztóit és műhelyeit állította fel és egy része a mai Dobsinán telepedett meg.¹⁵

A XVIII-ik század végén Andrassy József grófnak két tót kemenczével felszerelt vashámora volt. Jelenleg csak az Andrassy Károly gróf után *»Károly hutának«* nevezett vasolvasztó van üzemben, mely a Sajó és a dobsinai patak összefolyásánál épült.

Oláhpatak határában régente kiterjedt réz- és ezüst bányászat létezett mai nap csak a vasbányák vannak üzemben.

A lakosok tót nyelvűek és földművelésen kívül vaskő és fa-fuvarozással foglalkoznak; a vasgyári és bányafoglalkozás ismeretlen előttük.

Felsősajó, német nyelven *Ober-Salza*, fekszik a Sajó völgyben a Radzim-hegy északi tövében. Régi, 1427-ik évből származó okiratokban *Sajó-főnek* neveztetik. A Sebők-családnak itt vasolvasztója és hámora volt. Határában réz és vasbányák léteznek — utóbbiak jelenleg is üzemben állanak. — Lakói tótok, kik földműveléssel, juhtenyésztéssel és fuvarozással foglalkoznak.

Rédova, Gömörmegye legnépesebb községei közé tartozik. A dobsinaiak *»Neuhaus«*-nak nevezik. Eredetét a XV-ik század elejére lehet visszavezetni. Midőn u. i. a dobsinai németek rézbányászata és rézolvasztása a Buchvaldban és Silberzech nevű hegyen túl egészen a Sajó völgyébe terjedt, sokan a munkások közül közel a munka-helyhez építettek maguknak lakóházakat, amely lakóházak szaporodásával egyes kisebb telepek keletkeztek.

Az első ilyen telepítvény a Ribnicza nevű helyen keletkezett Felsősajó és Rédova határán. Egy másik ilyen telepítvény valamivel feljebb létezett.¹⁶

¹⁵ L. Barth. Memorabilia 634 oldal.

¹⁶ Bartholomaeides mondja, hogy Rédova eredetileg bányász-telepítvény lehetett és úgy keletkezhetett, mint a Gölnicz menti Straczana, Imrich-falu és István-falu községek.



Dobšina látóképe.

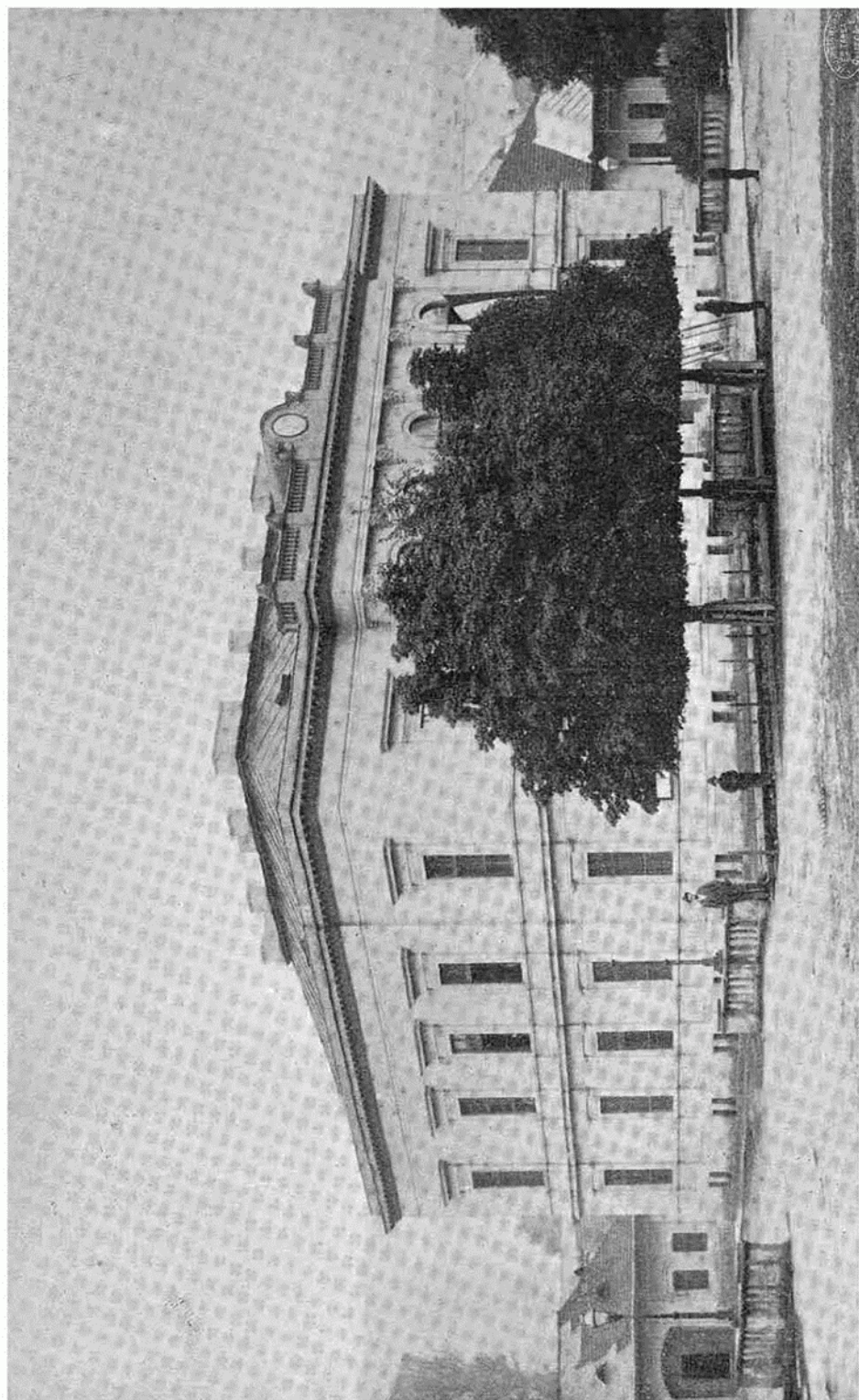
Hogy ezen község neve mióta Rédova és tót lakosai, kik alkalmasint a garammenti tótokkal egy törzsből valók, mikor származtak ide, azt nem lehet megállapítani.

Rédovát a Tresznik hegygerincez magas nyulványai környékezik, melyekben sok helyen bánya nyomaira akadunk. E hegyek alkotta vidékből említendő a következő nevezetesebb helyek: a Stoberné-hegy melynek tövében higany-érceket lehet találni; a Szlanszka-völgy melyben a Sajó ered s melyben ezüst s más érczeknek nyomaif fedezték fel, a Pristop és Javorinka hegyekben rézerek találhatók. Magában a községben több helyen rézolvasztó romjait és salak-hányó nyomaif ismerjük fel. A községnek azt a részét, melyen a szóban levő rézolvasztók állottak, még most is »hutá«-nak nevezi a nép. Vasolvasztó is állott a községen belül, mely egy tót kemenczéből állott s magának a községnek a tulajdonát képezte. Számos bányahelyből és kohászati iparműhelyből ítélve arra lehet következtetni, hogy Rédova valamikor tekintélyes bányász helység lehetett.

Feketepatak, — dobsinai néven, Schwartzseifen — tótul Kobelár — Alsósajótól északra fekszik. A község területén réz, bismut, zinober, és vas-érceket lehet találni. Vashányái még most is üzemben állanak. Lakosai tótok, kik részint mint bányászok foglalkozkodnak, részint pedig kert- és földmivelésből élnek. A határban kitűnő mész-kő fordul elő, melyet a sajómenti vasolvasztók használnak.

Dobsina, Topsucha, Topsis, Topsischan, Topsisch. Ős eredeti bányaváros, melynek lakói jellegüket úgy nyelvre, mint szokásaikra és foglalkozásukra nézve mind e mai napig legjobban megőrizték. Amint azt már az általános részben is fejtegettük, Dobsina népe a quadok maradékának tekinthető, kik nagyobb tömegekben a Garam és Vág folyók között Zólyom, Liptó, Turóc és Gömör megyében laktak és főképen az érczek felkeresésével és feldolgozásával foglalkoztak. E néptörzs egyes családokra felosztva egész felső Gömör vidékét bejárta, mindenütt az ércznyomokat kutatva s ahol állandóbb foglalkozásra talált, ott meg is telepedett. Ilyen quad telepítvény Dobsina. E névvel legelőször IV. Béla király 1243-iki adomány levelében találkozunk,¹⁷ midőn Domokos bán fiának, Borsnak magvaszakadtával a tornai uradalmat — melyhez Dobsina is tartozott — Bebek Mátyás fiának, Fülöpnek és Detriknek adományozza. Ez okmányban említést tesz arról a jövedelemről is, melyet a királyok a bányák után élveztek. Látnivaló tehát, hogy ez a történelmi nevezetességű csemény is Dobsinának ősi volta mellett bizonyít; tévedés volna azonban azt hinni, hogy az említett okmány kiállítása idejében Dobsina már azon a helyen állott, melyen most létezik. Ezen időben Dobsina

¹⁷ Diploma regis Belae IV. quo provincia Csetuck Bohemijs collata est, de anno 1243. » . . . Nomina autem possessionum prae attractarum, quae quondam Bors comitis fuerunt, haec: Plesuez, . . . cum suis adjacentis videlicet Chitnek, *Topsucha*, Somkut, Plesuez, Mirk, Erdő et Locuna, quas cum ea libertate dulas ex primivus sub qua praedium Torna de cuius membro exceptae noscuntur, nostri antecessores, inclitae reges memoriae, tam in decimatione, quam in aliis tenuerant, et Dominico Bano contulerant.«



Dobsina városháza.

rengeteg őserdőkből állott, amelyekben egyes kivágott nyilások, tisztások jelezték az emberi lakást; ily telepítvények bizonyára a Gölnicz és Dobsa patakok mentén, valamint a hegyekben a bányák közelében voltak. E gyarmatokat Bebek Miklós, László fia 1326-ban egyesítette és a város jelenlegi helyén állandó lakóhelyet jelölt ki a telepések részére; történt pedig ezen telepítés ama szerződés alapján, melyet Bebek Detrik unokái és Bebek Benedek fiai, Miklós (mellékneven Kún), László és János a maguk-, valamint Péter nevű fivérök nevében az egri káptalan előtt kötöttek s melylyel Miklósnak, László fiának a Dobsina patak mellett (Szepes földje szomszédságában) a haszonvételi jogokkal együtt bizonyos »sűrű erdőt« adnak át, melyben ő már telket irtatott magának abból a czélból, hogy oda a korponai németekhez hasonló szabadsággal népeket telepíthessen. Ez alapítási okmány szerint a telepések 16 esztendőn keresztül teljes adó és illetékmentességet élveznek, ez idő elmúltával pedig birtok arányban egy-egy terület egység után, melyet az okmány német néven »nagy laan«-nak nevez (quae more teutonico Laan dicitur magnum) 16 garas — ezenkívül husvétkor egy és Mihály napján szintén egy garas fizetendő földadó czímén. A termények és egyéb kisebb jövedelmek után fizetendő tized megmarad sértetlenül az egyháznak. — A fenti földadó — valamint a bányajövedelem harmad része Miklóst és örököseit illeti meg. A telepések összessége, mint község két laan kiterjedésű telket kap abból a czélból, hogy azon kizárólagos joggal sörbázat és malmokat építhetnek, de csak a saját használatukra, a község akarata ellenére senki sem építhet malmot, — azonkívül szabad pap-választási jogot élveznek — és az általuk használt földdel és építményekkel szabadon rendelkeznek. Ezután következik Dobsina határainak megjelölése. Végül pedig Bebek Benedek fiai arra kötelezik magokat, hogy Miklóst és örököseit birtokában bárminemű támadással szemben megvédik.¹⁸

¹⁸ Ez adományozási okmányt érdekességénél fogva Bartholomaeides L. »Memorabilia Provinciae Csetnek« című monografiájában közölt szöveg szerint ide iglatjuk:

Diploma Impopulationis Topschensibus datum 1326 ex Ven Capit. Scepus. anno 1632 transsumptum.

»Omnibus Christi fidelibus tam praesentibus quam futuris, praesens scriptum inspecturis Capitulum Ecclesiae Agriensis salutem in omnium Salvatore: Ad universorum notitiam tenore praesentium volumus pervenire: Quod Nicolaus dictus Kun, Ladislaus et Johannes Magistri filii Comitis Benedicti filii Detrici, pro se et pro Petro fratre ipsorum ad nostram personaliter accedentes praesentiam proposuerunt viva voce. Quod quondam sylvam ipsorum densam, prope metas terrae Scepusiensis existentem, in qua solummodo adhuc Nicolaus Filius Ladislai de eadem terra Scepusiensi pro sola Sessione sua exstirpationem fecisset, cum suis utilitatibus omnibus dedissent et contulissent, et coram nobis contulerunt eidem Nicolao filio Ladislai in libertate Teutonicorum de Corpona, in ipsa silva populos congregandos, et in eadem silva congregatos, et in dicta libertate ibidem residere volentes conservare, prout inferius series ipsius Libertatis, et cursus metarum ipsius silvae lucide exprimuntur, videlicet hospites qui per procurationem ipsius Nicolai causa commorandi in ipsam sylvam congregabuntur a die notationis praesentium, infra sedecim annos, nullam collectam eisdem solvere teneantur. Elapsis autem sedecim annis, unusquisque Hospitum commorans, in portione sua, quae more teutonico Laan dicitur magnum, sedecim grossos

Látnivaló tehát, hogy a dobsinai ős lakók szabadságukat akkor is teljesen megtartották, midőn a Bebek-ekkel szerződéses viszonyba léptek és semmiképen sem voltak jobbágyoknak tekinthetők. Az említett Bebek Miklósnak egyik utódja, László a meleg forrásokról nevezett keresztes vitézeknek főmestere és a zöld mezőről nevezett sz. György lovagok előjárója 1417-ben Zsigmond királytól a Constanci zsinaton Dobsinának kieszközölte a vásár és pallos jogot. E jogok és kiváltságok élvezete és a földesurak — a Csetnekiek — folytonos pártfogása mellett Dobsina bányászata, kohászata, de kivált vas- és rézipara kiváló virágzásnak indult. Ez a fellendülés és jólét felkeltette a pelsőczy Bebek irigységét és kapzsiságát s ezek különféle jogcizimen igényt formáltak Dobsina legjövendőmezőbb bányáira és vasműveire. Ebből a Csetnekiek és Bebekek között hosszadalmas — majdnem egy századig tartó pör keletkezett, melynek legnagyobb része I. Mátyás királyunk idejében folyt. Ez időben a dobsinai bányászat tekintélyes lehetett, úgy, hogy a Sajó és Gölnicz-völgye a szószoros értelmében sűrűn lehetett megrakva olvasztókkal és hámorokkal. A XV-ik században a husziták foglalták el a várost, ami azonban — úgy látszik — nem volt hátrányára. A most is fennálló díszes evang. templomot ők építették. I. Mátyás király után beállott anarchiában a gümöri várurak, később pedig a törökök irtották, pusztították Dobsina szorgalmas népét. Így 1540-ben Bazsó Mátyás, a murányi rabló támadta meg a várost és el is pusztította. 1556-ban a törökök adófizetője lett, de a kikötött adó megtagadása miatt 1584-ben okt. 14-én török seregverések alkonyatkor megtámadták, felgyújtották és mintegy 350 lakost rab-szíjra fűzve elhurcoltak. A Csetneki családnak a XVI-ik század végén fiágon

psis solvere tenebuntur. Item de una terra Laan pro muneribus suis in Pascha Domini unum grossum, et in festo S. Michaelis Archangeli alium grossum sibi solvere tenebuntur. — Decimae vero frugum, et aliarum minutiarum, salvae Ecclesiae remanebunt. Item elapsis dictis sedecim annis, tertia pars, tam Collectarum, quam munerum, nec non Judiciorum de ipsis Hospitibus provenientium, eidem Nicolao et ipsius Haeredibus cederent, et salvo jure remunerent. -- Item eidem Nicolao et ipsius Haeredibus de Bano omnium metallorum inibi existentium similiter tertiam partem libere percipere et possidere commississent, dantes eisdem, in qualibet Villa inibi aedificanda duas Laanas terrae, Domum Braxatorium et Molendina absque aliquo tributo, usque ad vitam eorundem conservare, et nullus Hospitum contra ipsorum voluntatem Molendinum ibi facere possit, aut in praedictum eorundem conservare. Item Sacerdotem Parochialem, quem ipsi voluerint, liberam habeant recipere et eligendi facultatem. — Praeterea si processu temporis idem Nicolaus, vel sui Haeredes urgentibus aliquibus necessitatibus eorum, universa aedificia sua in dictis sylvis vel villis constructa de se alienare vellent, liberam habent vendendi, seu cuicumque legendi facultatem. Cursus vero metarum ipsarum dictae silvae, quibus ab aliis terris circumvenitur et distinguitur, sicut praedicti filii comitis Benedicti et idem Nicolaus nobis exposuerunt hoc ordine protenduntur: quod prima meta incipit ibi, ubi fluvius Dopschina cadit in fluvium Sajó, et descendendo in meatum eiusdem fluvii per longitudinem terrae unius Laan, jungit juxta ipsum fluvium Sajó, unam metam terream, super qua reflectitur, in magnitudine unius terrae Laan ad partem occidentalem et tendit, ad unum collem id est, Rigel, et gyrando per totum et eundo directe in magno spatio, jungit caput ejusdem fluvii Dopschina, de quo reflectitur ad plagam aquilonarem, et eundo directe ad eandem, venit flu-

történt kihaltával, Dobsina női ágon többekre¹⁹ köztük a Tökölyekre és Rákócziakra szállt s mint a XVII. és XVIII-ik századbeli szabadságharczok vezérembereinek védencei, a háborús idők viszontagságaiból bőségesen kivették a maguk részét. A Rákóczy-féle szabadságharcz leveretése után Dobsinára szomorú idők következtek be. A beállott reactio mindennemű szabadságnak ellensége lévén, felbátorította a földesurakat arra, hogy az egykor dédelgetett városaiknak jogait, szabadalmait megnyirbálják s őket jobbágyokká alacsonyítsák. Így volt ez Rozsnyón is s ugyancz a sors utólérté Dobsinát is. Különösen sokat kellett szenvednie a városnak a Lány családtól mely a szabadságharcz zavaraiiban tekintélyes vagyonhoz jutott. Ezen nemes család adományt szerzett magának a hontalanná vált Rákóczy család dobsinai birtokára és jogaira. Ebből kifolyólag korcsmáltatási, faizási jogot igényelt magának és embereit minden jog és törvény daczára, jobbágy munkára kényszerítette. Ez ellen a dobsinaiak felfolyamodással éltek a kassai cs. és kir. kamaránál, de ez mit sem használt; ellenben Lány és a csetneki dominium felhasználták ezt az alkalmat arra, hogy a várost jogaitól teljesen megfoszszák, mire a városnak az a lépése, hogy a jogtörőkkal szemben egyenesen a kamarához fordult, elég okot szolgáltatott. Csisko Vilmos (1731-ben) bírót a csetneki úri-szék elé idézték. Midőn a nevezett bíró esküdtjeivel az úri-szék előtt megjelent, nyomban vasra verték és a kihallgatás után megvesszőzték. E meggyaláztatásra feljajdult az egész község s módot kerestek arra, hogy előbbi szabadságukat visszanyerjék. Uhlein Dávid kamarai tanácsos tanácsára Kaiser Illés és Csisko Vilmos, a közpályán érdemekben megőszült városi előljárók, Bécsbe mentek, hogy a császárnak személyesen előadhassák panaszukat. Bécsbe érkezve *felvették bányász egyenruhájukat* s ott az udvari tanácsosoknak előadták kérelmüket. Eljárásuknak meg lett

vium Gelneez vocatum, et descendendo in meatu fluvii Gelneez infra terato directe jungit priorem metam, unde inceperat, et ibi terminatur. — Ceterum dicti filii Comitis Benedicti se ad hoc et eundem Petrum fratrem ipsorum ac suos Haeredes, coram nobis obligantur, quod si processu temporis aliquis Dictum Nicolaum et Haeredes eius in praemissis, vel ratione praemissorum molestare vellet ipsi eosdem suis laboribus et expensis, contra quos libet illaeros conservare tenerentur. — In cuius rei testimonium ad Instantiam ipsorum filiorum Comitis Benedicti, praesentes contulimus sigilli nostri roboratos, praesentibus lamen Magistro Petro Praeposito, Nicolao Iectore, Martino Cantore. Johanne Custode Dominico de Iljvár, Valthero de Borsits, Laurentio de Kemey, Petro de Zentlen, Davide de Szabolouch, Stephano de Henes, Johanne de Borsad Archidiaconis et aliis multis. Anno Domini millesimo trecentesimo, vigesimo sexto. Regnante Carolo illustri Rege Hungariae, Boleslao strigoniensi, Ladislao Colocensi Archiepiscopis et Domino nostro Venerabili Patre Chaudino, dei gratia Episcopo Agriensi existensibus.

Nos itaque iustis et legitimis praedicti Nicolai petitionibus annuentes, videntes que praedictum Privilegium, in aliqua sui parte non viciatum, ipsum de verbo ad verbum rescribi, et praesentibus inferi facimus nostroque pendentis sigillo roborare. Datum in festo Corporis Christi eiusdem millesimo trecentesimo trigésimo.

¹⁹ A Bebekkel női ágon rokonok voltak a Máriásiak, Cserneyek, Szécsiek, Jánokiak, Lorándiak, Tököliek, Andrásyak, Görgeiek, Szepesiek, Horváthiak stb.

a kellő foganatja, a mennyiben meghagyatott Lánynak, hogy jogtalan cselekedeteivel hagyjon fel.

Később a város a dominium ellen, az erdők megvesonkítása és regál-jogok elvétele miatt Chászár András ügyvéd által pert indított, melyet 1772-ben meg is nyert.

A XVIII-ik század végén Dobsina ismét a esetneki földes-uraságnak van alárendelve, a mennyiben lelketlen városi tisztviselők a várost család-gazdálkodásukkal szörnyen megkárosították, mi kiderülvén, gondnokság alá helyeztetett.

A dominium hatalma ez időben annyira növekedett, hogy az eredetileg megállapított földadón kívül még az erdő és regále jövedelmében is osztozott. A dominium a bíró-választásba is befolyást gyakorolt s a peres ügyeket fellebezés esetén hozzáterjesztették fel. Hogy a város ez igától megszabaduljon, a dobsinaiak mindent elkövettek arra nézve, hogy magokat az uradalomtól megváltsák. Sziklay Ede városi tiszti-ügyészé az érdem, hogy az ez iránt folyamatba helyezett per a XIX-ik század közepén, a városra nézve kedvező eredménnyel végződött, és Dobsina felszabadult a dominium befolyása alól.

Az 1848/9-iki szabadságharczban Dobsina lakossága egyértelműleg csatlakozott a nemzeti ügyhöz. 1871-től Dobsina a rendezett tanácsú városok sorába lépett.

Befejezésül közöljük az alábbi leírást, mely Klein Samu nyug. polgári iskolai tanár kitűnő tollából származik s mely a dobsinai nép nyelvét, foglalkozását — mondáit, költészetét — közművelődési intézményeit stb. tárgyalja. Klein dobsinai születésű s mint ilyen földieit, azok jó és rossz szokásait a legapróbb részletekig ismeri s a mennyiben leírásában kiváló gondot fordít e népnek a bányászattal vonatkozásban álló, abból merített erkölcsi vonásaira, azt hiszem, e leírás közlésével a dobsinai őseredetű bányásznép megismeréséhez lényegesen hozzájárulunk.

I. Dobsina városának tanügye.

(Történelmi fejlődés.)

A bevándorlott németek és ezek között különösen a bányászok mindenkoron nagy súlyt helyeztek a tanügyre. Templom és iskola az első helyet foglalták el az egyes községekben.

Tanuság és példa erre Dobsina városa is.

Történelmi adataink szerint bizonyos, hogy a törökuralás évében, 1584-ben Dobsinán egy külön fiú és leány elemi osztály mellett már egy középiskola virágzott. Két tanerő, a rector és conrector vezetése alatt rhetoricára, syntaxisra, grammaticára és donatusra oszlott és számos idegen tanulót számolt a szomszéd községekből, sőt megyékből is.

Ezen latin iskola részére az egyház az 1800/1803. években szép kőépü-

letet emelt, mely ma is áll és az áll. elemi iskola czéljaira szolgál. Az előtt ugyan e helyen a fából emelt iskolai épület állott. Nevezett iskola csak e század elején szűnt meg és pedig fokozatosan 1819-ben a rhetorica, 1844-ben a syntaxis és 1848-ban végre a grammatica és donatus.

Ezek helyébe az elemi fiuiskola felső osztálya ketté választott és a gimnáziumba készülő tanulók az úgynevezett »rector« által, ki egyúttal második lelkész is volt, a latin nyelvben viszonylagos kötelezettséggel gyakoroltattak, mely usus 1884-ig fennállott. 1849-ben a 200 tanulóval bíró leányiskola is két osztályúvá léteztet.

1851-ben a város képviselőtestülete 20,000 frt.-nyi alapítványt szavazott meg a községi kisdédóvóra, mely azóta szakadatlanul sikerdús gondozásban részesíti a lakosság gyermekeit.

1854-ben a hétköznapi iskolából kimaradt fiuk és leányok számára a vasárnapi iskola szerveztetett; ugyan ezen évben az iparos tanulók részére a vasárnap délutáni kötelező és ingyenes rajztanítás rendeltetett el. Mind-ezen intézkedésekkel Dobsina megelőzte hazánk első rangú városait.

1859-ben a fiuiskola 4, a leányiskola 3 osztályúvá lett.

1864-ben a helybeli tanulókra nézve a tandíj eltöröltetett és a dobsinai polgárok gyermekei még ma is — úgyszólván csak beiratási díj fejében — évi 2 koronát fizetnek, a szegények pedig e fizetés alul is egyszerű bejelentésre fölmentetnek.

Az 1870. évben az ev. felekezeti iskola községivé lett; a róm. kath. el. iskola továbbra is felekezeti maradt.

1875-ben Dobsina városa a leányok számára a nyári utcán új díszes isk. épületet emelt 8 tanteremmel.

1889-ben létesült a dobsinai 4 osztályú polg. leányiskola, melynek költségeihez az ág. ev. egyház évi 3000 koronával járul.

1892-ben nyílt meg a 6 osztályú állami polg. fiuiskola.

Dobsina városában jelenleg a következő intézetek virágoznak:

1. A 6 osztályú áll. el. fiuiskola 5 tanerővel. (239 tanulóval.)
2. A 6 osztályú áll. el. leányiskola 5 tanerővel. (216 tanulóval.)
3. A vasárnapi ismétlő áll. fiuiskola. (50 tanulóval.)
4. A vasárnapi áll. ismétlő leányiskola. (31 tanulóval.)
5. Az áll. kisdédóvó 2 tanerővel. (233 tanulóval.)
6. A gölniczkohó telepi osztatlan áll. el. iskola 1 tanerővel. (53 tanulóval.)
7. A rákospataki telepi osztatlan áll. elemi iskola egy tanerővel. (21 tanulóval.)
8. A róm. kath. felekezeti el. iskola egy tanítóval. (110 tanulóval.) A róm. kath. elemi iskolának kimutathatólag már 1763. óta külön kántor-tanítója van.

9. A 4 osztályú községi ipariskola 6 tanerővel és 78 tanulóval.

10. A 4 osztályú közs. polg. leányiskola 7 tanerővel és 118 tanulóval.

11. A 6 osztályú áll. polg. fiuiskola 8 tanerővel és 154 tanulóval. Végül a most szünetelő

12. Dobsinai 2 osztályú bányaiskola 4 tanerővel, melynek részletesebb történelmét lásd II. sz. alatt.

A fent elősorolt intézetek dologi és személyi költségeihez hozzájárult a mult évben (az 1901—1902. évben):

a) az állam	21610 K
b) Dobsina városa	600 »
c) az ág. ev. egyh.	33000 »
d) a róm. kath. egyh.	4760 »
	1600 »
Összesen:	61570 K.

II. A dobsinai bányaiskola.

(Berg- od. Hufmannsschule)

A dobsinai községi, illetve magán bányaiskola (más néven felőri és kohászati iskola) a maga nemében ritka különlegesség. Szülő oka a gyakorlati élet, a szükséglet vala.

Mihelyt a bányászat nagyobb mérveket ölt, az igazgatónak, a bányatisztnek segítségre, utasításait pontosan végrehajtó és a közmunkásokat ellenőrző értelmesebb altisztekre van szüksége.

Azelőtt e „mindeneseit” kiki annyira-mennyire practice maga képezte ki legtehetségesebb munkásai sorából.

De mennyi fáradságba került ez? Mennyi időt vett igénybe? És az eredmény gyakran mégis mily gyarló vala!

Kauffmann Camillo, Dobsina városának bányaiigazgatója e szempontokból, -- az ügy iránt lelkesedve, de buzdítva is talán az itt talált jó anyag által, -- először tüzetesen Dobsina városa és környékének szükségleteire nézve az 1860. évben 7 tanulóval egy ilyen bányatanfolyamot nyitott.

Végzetetlen szorgalommal, kitartással és megerőltetéssel egy maga vezette és végezte a tanítást, oktatta és útba igazította növendékeit a theoreticus és practicus tantárgyakban és ismeretekben.

Ez eszme annyira bevált, e tanfolyam oly általános tetszést keltett, a növendékek oly jó elhelyezést nyertek, hogy a városi közönség közökhaja folytán Kauffmann utódja a városi bányaiigazgatóságban már azon kötelezettséggel alkalmaztatott, hogy e kursust időnként megnyitni, e bányaiskolában tanítani és az igazgatói teendőket teljesíteni tartozik.

Ruffinyi Jenő, a fiatal új dobsinai bányaiigazgató az ügy iránti lelkesedésből tiszta önzetlenségének ritka jelét adta, midőn e megbízás folytán Melczer Ede, Klein Samu, Mayr Péter és később Zajzon Samu külön díjazott községi tanerők közreműködésével (az elméleti tárgyra és rajzra vonatkozólag) szélesebb alapon szervezte és a szaktárgyak tanításával díjtalanul vezette és igazgatta ezen valóban a practicus élet szülöttét, — a dobsinai magán bányaiskolát.

E bányai iskolai tanfolyam két évre terjedt és a szükséghez és a jelentkező tanulók számához képest csak időnként nyitattott meg, és addig, amíg a kiképzett tanulók elhelyezést nem kaptak, évekig is szünetelt.

Csakis practicus 18—30 éves bányamunkások és pedig megfelelő felvételi vizsga alapján lehettek rendes hallgatói.

A tanulók a tanfolyam tartalma alatt is az egyes bányaművekben, úgy mint a közönséges munkások dolgoztak.

A tanítás a munkaszünetekben, szerdán és szombaton délután és vasárnapon délelőtti folyt, és 1--1 évben 10 hónapra terjedt.

A költséget eleinte a városi pénztár teljesítette, később maguk a tanulók ajánlottak fel évi 10 frtnyi tandíjat.

A bányaiskola tantárgyai a következők valának:

Az I. évfolyamban: számtan, mértan, háromszögmértan, vegytan, ásványtan, rajz és ügyirattan.

A II. évfolyamban: fizika, földtan, bányatan és bányamértan, törvényisme, szakbeli rajz, ügyirattan és méréstani gyakorlatok.

E bőséges tananyaggal és a rendelkezésre álló rövid idővel szemben a tanulási szép eredményt biztosította a tanulók czél- és öntudatos munkálkodása, szorgalma, de kiválóan ezek alapos előképzettsége, mert mindnyájan a mintaszerű dobsinai községi elemi iskolából kerültek ki.

A végzett felőrök hazánk minden részeiben, sőt még Boszniában és Horvátországban is kaptak jó alkalmazást.

Sok esetben előnyben részesültek más nyilvános intézetek tanulói előtt, mert a bányai üzem minden ágát gyakorlatból ismerték és a munkásokkal szemben mint ügyes és megbízható felügyelők már magyar, német és tót nyelvismereteikkel is kiválóan beváltak.

Igaz, Dobsina bányászata ez intézet által és következtében legjobb, legeszesebb bányász-elemeit vesztette el, mely körülmény sokak által és első sorban a bányabirtokosok által ez intézet hibájául és ellenében gyakran hangoztatott is; de ezzel szemben sok jóra való szegény ifjú aránylag rövid időben és csekély költséggel jól boldogult az élet küzdelmei között és szép posítiót vívott ki magának.

A dobsinai bányaiskolára vonatkozó statisztikai adatok a következőkben részletezhetők: (l. a 73. oldalon)

E kiképzett 156 tanuló ill. felőr közül legalább 100 még ma is az ország különféle részeiben a bányászatot szolgálja. Egy része meghalt, néhányan Amerikába vándoroltak, egyesek pedig más pályára léptek át. 1895 óta ezen szakiskolában a tanítás szünetel és a dobsinai bányász-fiúk ez idő óta a selmeczi áll. bányaiskolát keresik föl.

Véglegesen meghalt-e a dobsinai bányaiskola, avagy lesz-e még reája nézve feltámadás? Ki mondhatná meg bizonyosan! Hogy a bányászati általános pangása sokban hozzájárult ill. talán első sorban előidézte a szünetelést, — az bizonyos; újból való felvirágzásával talán ez intézet is új életre kél.

Pályó és cursus száma	Az évfolyam tartama évekre nézve	A tanulók száma	Igazgató
1	1860/61. és 1861/62.	7	Kauffmann Camillo
2	1872/73. » 1873/74.	18	Ruffinyi Jenő
3	1874/75. » 1875/76.	23	» »
4	1881/82. » 1882/83.	27	» »
5	1885/86. » 1886/87.	20	» »
6	1889/90. » 1890/91.	20	» »
7	1893/94. » 1894/95.	41	» »
7 cursusban 156 tanuló.			

III. A dobsinai tájszólás.

A dobsinaiak, a szomszédok gúnynevén a »Bulénerek« nyelve sajátosságaival ritkítja párját. Legkiválóbb ethnographusaink, többek között Lindner Ernő, a szepesi költő és Dr. Herrmann Antal, egyetemi tanár már is figyelemre méltatták Dobsinát, e ritka nyelvszigetet, sajnos, anélkül, hogy a rendelkezésükre bocsátott anyagot más irányban való elfoglaltságuk miatt feldolgozhatták volna; fiatalabb nyelvészeink közül tehát valamelyik babért szerezhetne e nyelvjárás sajátosságainak szakszerű ismertetésével.

E mező még parlagon hever; pedig kár, mert az összehasonlító nyelvészet alapján esetleg a dobsinaiak származására is, melyet eddig bizony sűrű homály fed, némi fény derülhetne.

Bartholomaeides és utána Mikulík azt állítják, hogy a dobsinaiak, mint talán a Kriekhajok Körmöcz tájékán, a kiknek nyelveze még leginkább hasonlít a dobsinaiak nyelvéhez, a quádoknak maradványai.

E nézet — bár a Dobsch patak mentén lévő ligetben, a Dobsch-Au-ban letelepült első rajban fölös számmal quádok is lehettek — minden biztos történelmi alap nélkül szűkülökdi.

Az eddigi kutatások alapján azzal kell megelégednünk, hogy a dobsinaiak középnémetek és hogy a nyelvjárásuk rokon a szepességgel, különösen a »Gründnerek« nyelvjárásával. Dobsinára is, úgy mint a Szepességre kisebb-nagyobb rajokban és pedig több ízben nagyobb szerencsétlenségek után szász, lausitzi, (luzsiczai-Lusatia superior et inferior) sziléziai, sőt flandriai elemek vándoroltak be, és a sajátságos, most még az őshazáitól is elűtő dobsinai és szepesi nyelvjárás e különféle néptörédek nyelvjárásaiból és tájszólásai-ból ill. az új hazában keletkezett, keverődött össze és még ma is tovább

fejlődik különféle tót és magyar nyelvi behatások alatt.²⁰ A flamand elem, mely legcsekélyebb lehetett, legnagyobb mérvben enyészett el, és — némelyek nézete szerint — leginkább még a házépítési stílusban és a bútortartatás módjában van meg ill. ebben mutatható ki. Szepességen legalább szélűben látjuk még a flamand lakóház azon formáját, hogy a pinceajtó elül alkalmasztatik.

Túllépnők e mű határait, ha a dobsinai tájszólás hangtani, alaktani és mondattani eltéréseit alaposabban részleteznők. Elégnek tartjuk a következők felemlítését:

1. Legfeltűnőbb az *e* használata. Van tulajdonképen 3-féle *e*. Az egyszerű *e*, mely teljesen úgy hangzik, mint a magyar *e* a kellemes szóban. Pl.: der, en. Van azután egy másik *e*, mely kiejtésre teljesen megfelel a magyar é-nek. Pl.: glézern. Ettől különbözik az *è*, mely úgy hangzik, mint a magyar é, de röviden ejtve. Pl.: drèttén.

2. Az *o* kétféle hangzású. A német szokásos ó-n kívül van egy *o*, mely *o* és *u* között áll.

3. Az *ei* többnyire *ai* kiejtésű. Pl.: main, dain, zain.

4. Az *ü* sokszor *i*-nek, a felnémet *o* pedig *oa*-nak ejtetik. Pl.: iber, war = boar.

5. A *w* betű *b*-re, a *b* pedig *p*-re változik. Pl. Wasser = Bosser, Bütte = Pitt.

E német tájszólási sajátosságok rögzítésére megfelelő jegyeink és német betűink nem lévén az alant idézett példákban a dobsinai tájszólásos szövegnek tiszta magyar betűkkel való írása által törekedtem a kiejtés mikéntjét némileg megközelíteni. (A Richtersetzen kivételével.)

Azt tapasztaltam, hogy e magyar betűs szöveggel a magyar olvasó még legjobban eltalálja a hangsúlyozást.

Példának álljon itt a legénynek széna-gyűjtés alkalmából mondott éneke:

Az Hähmochen.

Hendern Friedhold¹ oben of der Zelberezech²
Hob ich met main Mrincsel³ emol Häh garecht!
Mrincsel, Mrincsel! ach, bi boar dōsz fain!
Met der bollt ich kuntanir⁴ en Häh bellu zain!

Schén men Rechen hon ber denn och goncz pohend,⁵
Nón Polóken Schlóg⁶ of Schlóg gleich emgabend.
Harez, mai Harez! du hoszt pofoar ké Ruh!
Pisz⁷ az Mrincsel sich dir net bit benden czú!

¹ és ² Friedwald und Silberzech = erdőrésztetek nevei. ³ Mariska. ⁴ kontinuierlich = folytonosan. ⁵ behende = szaporán. ⁶ rend. ⁷ Pisz = míg.

²⁰ A magyar szavak gyakori átvételére idézem példának a dobsinai bányász pajtásához való felszólítását: »Jäncsel, geb mer a pip voll dohan, ich hob main zsacskó net en zseb!«

Bi ber denn, bi man dós en der Topscha⁸ pflégt,
 Von zoffertraigen⁹ Iláh an grússen Kroncz galégt;
 Ilob ich glaich vor Fraid¹⁰ an Czupp¹¹ gamocht,
 Mrincsel, glaich on dainan Myrthenkroncz gadocht!

Om Schóber hot'sz iz mich denn och noch' rof¹² gascheckt.
 Ach, bi hob' ich datheár of der fat¹³ gapleckt!
 Hot unsz east¹⁴ der Pfarra schén gatrait,¹⁵
 Bechszl,¹⁶ bi hi der Schóber denn mai Zéligkait!

Az ujabbkori verszeteket a dobsinai rendesen magyar dallamra fogja. Így a fenti szerelmi költeményt is »Híres város az alföldön Kecskemét« kezdetű nótára énekli.

A bányász különben tiszta babonából, hogy a bányász szellemeket el ne riaszsza a bányamű tájékától, ott nem szokott énekelni; de máskülönbén sem a nagy barátja nótázásnak.

Lakadalmakon és más mulatozások alkalmával megszólal ugyan a dal, hanem feltűnő, hogy a tót és magyar szövegű nóták előnyben részesülnek.

Annnyival inkább járja a mesemondás. Nincsen az a bányamű, dűlő, hegy, völgy, melyekhez valamelyes monda ne fűződne. Az igazi földtűró élénk képzelete megnépesíti tartózkodási helyeinek tájait. A bányász-szellem, a bányarém (Kobold, Nikl) mindenütt kísért. A »Peagmännel« javára időnként még ételt és ruházatot is helyez el a bányász a megszokott helyeken és ennek költségét nyilvánosan számolja el a pénztári könyvekben.

Eredeti tájszólásban itt következik egy dobsinai monda, mely a szomszédos f.-sajói Kupferberg, alias Radzim (rad — zim = amans frigoris) kopár hegyoldalának eredetét magyarázza.

Di Venédiger.¹

(Eine Grubensage aus den Bergen Dobschau's)

Oh, Monchasz² ez en unzer Peagen,
 Rosz bir noch nel ergrindet hon!
 Kobold³ und Nikl⁴ schén vorpeagen,
 Zi hängen och von Harzen drón!

Venédiger zain friher komman
 En unzer Hibel Joar for Joar;
 Met Czóberai⁵ hon za erzonnan,
 Bu hi a Schotcz vorpoagen boár.

Czom Schain hauzirtn za met Hecheln.⁶
 Met Mauzen-Follen,⁷ Mediczin,
 Und schonperten en ollan Pächeln,⁸
 En Schächten, Czechen⁹ hear und hin.

⁸ Dobsina. ⁹ oly száraz, mint a sáfrán. ¹⁰ Fraid = öröm. ¹¹ ugrás. ¹² hinauf = fel.
¹³ folytonosan. ¹⁴ erst = előbb. ¹⁵ esküvőn összeadott. ¹⁶ wächst = növekedik.

¹ Velenceiek, ez idegen kincskutatók, állítólag Velenczéből jöttek és másutt is e néven ismeretesek. ² különféle. ³⁻⁴ bányász-szellemek. ⁵ varázslat. ⁶ lenszövési gereben. ⁷ egér-fogó. ⁸ patakocská. ⁹ akna.

Met Eacz und Sténern raich polóden,
Und vollgafellit di Zaitenzäck,
Ohna »Pohill' aich Gott!« czo zógen, —
Of émol boar der Fremda beg!

Und east men nächszten Frlingszlefen
Boar'z groa¹⁰ Männel bider hi,
Musz zich of Hialen-Jungan gesten;
Di stecheln¹¹ az pai ihren Vih.

Zi beafen Sténer om entkégen¹²
Dóz brommt en zai Bajiszel ren;
»Ihr Narren! Euer Stén ez Zégen,
Stéht méh,¹³ hi aier Kih hi stéhn!«

Di lochen iber zetta Réden,
— Bear hátt' on Boarhait och gadócht? —
Galébt denn hait az Volk Jédbéden?¹⁴ —
Goar Moucher ez tomm bi di Nocht!

Emol zain czo an Haier komman,
Venédiger czwa of a mól,
Zi réden kaum méh, — bi di Stomman
Und beizen, dosz er fibren zoll.

Om Kopperpark pai Nócht und Nébel
Za iteztan gleich of stund'ger Stell!
Zi brechen of, rúhn net a Klébel¹⁵
Und boaren dal, kaum boar az hell.

Hi schnait a Hózelrut holt runder¹⁶
Der éna, — schmickt¹⁷ en Felzen ón;
Zi schlón gleich Licht met Stóhl und Czonder,
— A Stolln hot zich schön ofgathón!

Zi foaren ón gród bi di Haier,
Pold tit a gruszer Zaal zich of, —
En Dréla¹⁸ biat az net gahaier;
Doch boar ez az, — ear schweart och drof!

»Dósz musz en Kénig von Kobolden
Gabesz zai east Gastill¹⁹ hi zain!
Di grúsza Deck stróhlt ollentolben²⁰
Von Édelsténern — bonderfain!«

»Az sinkeln jo on ollen Benden²¹
Karfunkel róth, und Kendszhép²² grúsz,
Dí sich kaum schier podréhn, pobendén! —
Of Markazitten²³ — stéht der Fusz!«

»Aha! Und datten en an Gróhen,
Hon di Gabeszszzer, — mainer Zél! —
Di Hluzan²⁴ Gold czozóf²⁵ galrógen
Bi Pochensténer und Garell!«²⁶

¹⁰ grau == szürke. ¹¹ ingerkedni. ¹² eleibe. ¹³ többbe kerül, értékesebb. ¹⁴ mindenkinek. ¹⁵ keveskét, csöppet. ¹⁶ levág egy mogyoró vesszőt. ¹⁷ meglegyinti. ¹⁸ András. ¹⁹ első kástelelya. ²⁰ mindenütt. ²¹ falakon. ²² gyermekfej. ²³ kénkövand-jegeczek. ²⁴ golyóforma. ²⁵ öszsze. ²⁶ türmelék, görgeleges főveny.

Und zai Schlammfutter²⁷ flink und munter,
 Bi czwa Tobizel-Männel²⁸ schön,
 Die pecken zich von Über runder,²⁹
 Fell'n en die Zäck die Kugeln ren.

»Hm!« — Denkt der Dréla zich vorstéhlich:
 »A Narr pain Bronn en Duast³⁰ net lescht!«
 Er biaft zai Schwésztluch³¹ ropp pomélich³²
 Hot denn dermet an Stén derbescht.

Doch kaum noch boar az om galungan
 Di Szulla³³ Gold en Zsep czo thún
 Ez of a schwarzer Hund gasprungan,
 Bell paiszen an, — lässt an net rúhn!

Er hot czwa firechterliche Héper³⁴
 Pellt³⁵ grauzomdich und háilt an ón,
 Di Schnautezen stéhn om voller Géber³⁶
 — Er bell czoraiszen unzeru Monn!

Doch zain om holt czo Helf gasprungan
 Zai Männel, di schon featig³⁷ boarn,
 Und nor a zó esz asz galungan
 Noch czo entkomman en Gafoarn!

Pold boaren za czo Tog gadrunge,
 En Dréla hész za itez géhn!
 Zain Lóhn hátt' er sich schon ganumman! —
 Und ni méh hot er za guzéhn!

Doch bosz en Kopperpark vorpoagen,
 Lässt an von iteztan net méh rúhn,
 Man zieht an gribeln³⁸ und zich zoagen:
 Bit ihm der Felsz och of zich thún?

Er kimmt allén, er kimmt met Ondern,
 Schnait Rut no Hozelrut hi ropp;
 Pold fängt az Volk zich on czo bondern,
 Ear schmigait³⁹ beg di Felzen ob.

Doch rennt emzonszt er remm om Hibel,
 Kéh Felsz hot zich méh ofgathón,
 Nischt hot ganetct⁴⁰ om zai Gagriebel⁴¹,
 — Az boar om net postimmt czon Lóhn!

Bosz Kobold, Nikl schön vorpeagen,
 En Felzen tief czo ihrer Loszt,⁴²
 — An Czöberspruch musz man zich meaken!
 Und dén hot er holt net gaboszt.⁴³

Venédiger zain auszgapliben,
 Di loszen och en Schotcz itez rúhn!
 Az musz der Letczta zain vorschieden,
 Ohna en Spruch — noch kund czo thún.

²⁷ mihaszna. ²⁸ görény. ²⁹ lehajolnak a partról. ³⁰ Durst = szomjúság. ³¹ zsebkendő. ³² lassan. ³³ gömb. ³⁴ fej. ³⁵ bellt = ugat. ³⁶ nyál. ³⁷ fertig = készen. ³⁸ töprenkedni. ³⁹ ostorozza. ⁴⁰ genützt = nem használt. ⁴¹ töprenkedés. ⁴² Lust = kedvűkre. ⁴³ gewusst = tudta.

Doch boar ez, bi di Olten zógen —
 Di trauriga Gaschicht gabészl;
 Denn kóhl noch hait di Felzen rógen⁴⁴
 Di énszt der Dréla — obgaczmészl.⁴⁵

Álljon itt továbbá annak tréfás elmondása, hogyan történt azelőtt Dobsinán egy bíróválasztás:

As Richtersetzen en der Topscha.

(A boara Gaschicht aus urolten Zaiten.)

Bie straiten sich die Topscher Piager hait,
 Benn man en Stétel soll an naien Piagerméster gében?
 Bie korterschiren brontfain-fest die Lait?
 Bie bearen maltretirt die Bittfrán och mel Vollmochts-Pégen!

Viel schlauer boaren en der frihern Zait,
 Viel pfeffiger die Väter énst, bie Schriften uns erzählen!
 Hajdúken drummelten zosóf die Lail,
 Man pflégt en Topscher Richter denn schén nó Gabicht zo béhlen.

As boar glaich aus der Moss die grussa Bóg
 Om Metten-Mark fest of an starken Pichling ofgahongan,
 Der Harr von Csetnech¹ stellt denn of die Fróg:
 Bear en sain Kerper es am maisten ausanonder gongan?

Mann stellt sa of vor ihn en Raih und Glied
 Schén Monn vor Monn, die sich vorméhnten swear ganug zo fenden,
 Und die Vormondtschoft brellt sich todt und mid:
 »Vivat! vivat!« Man lobt en Dréla, heart en Samel schenden.

Die Candidaten bearen itz 'n die Schól
 Gathón. En jéda éner. — Der Leich'tra denn ausgaschieden;
 Die schwersten Menner bégt man noch a mól,
 Pis richtig sonnankloar vorn Volk die Boarhait boar pobiesen

Und gút, sear gút sain nó dear olten Oat
 As gonza Stétel, Richter und die Piager ausgakomman;
 Von Zoarn, Strait und Zieren nie ké Boat,
 En lauter Séligkait es unser Vóterstödt gaschwumman

Process der Piager? — Lásst der Richter rúhn. —
 As Hódern und der Zonk von Ondern mecht om bénig Kummer,
 Met sainer Lost hot er viel meh zu thún,
 Sai P'üchel biat gapflégt, sai Liebstas es — a sonfter Schlummer.

⁴⁴ meredeznek. ⁴⁵ letarolt.

¹ Dobschau stand früher unter dem Csetneker Dominium der Erben des Besitzes der Familie Bebek = Dobsina azelőtt a Bebek-féle csetneki dominium örökösének birto-kában vala.

Die fetten Lait soll'n jo gutmithig sain,
 Deszfégen drecken sa oh zu monchmol a Äg met Fraidén,
 Und schaint der Hóder den goar long zo sain,
 Schléft énfóch en der práva Richter glaich met ollen baidén.

Und Rechnung thún? — Zo bós? En Piagern boar
 No guter olter Sitt fat pai der Stódt erlaubt zo poagen,
 Ach net sear long es jo a gonzas Joár!
 Man lescht die Rechnung ob. — Der Ondra soag sich denn vor Moagen.

Von Zait zo Zait boar den a gruszer Schmausz
 En Richter-Keller schén en Topscher Piager-Lait gagében,
 Man kost en naíen Bain, trinkt 'n olten aus,
 Lászt Röth und Stódt und Baib und Kend und sich und Ondra lében.

Só boar as fat! — Doch e' mohl es gaschéhn,
 Dosz nó dear Oat Ziehzerká² und a gruszer Hurk³ enstonden,
 Hart es as Topscher Hép! — Sie bell'n gaséhn,
 Ob denn net noch a ondrer Monn ols Richter bear vorhonden?

Vor gonz zwabundert drai unfofzig Joar
 Es — bos ich itztan bell erzähln — hie en der Topsch gaschéhn.
 As Pild dervon, — die Soch es richtig boar —
 Hob' ich pain Gróf Andrassy unten en Belléar gaséhn.

En Schiager⁴ Laidén boar as long net récht
 Beg von der Krepp zo stéhn! Sie boaren schlonk und laicht garóthen.
 »En mógrer Ead es och die Hóber schlécht!«
 Der Mechel mént: »Man helft a Funk! Glaich hot man schén'ra Sóten!«

Gasógt, gathón! Poschloszen biat's gahém:
 En Schiager Péter of a Joar zohóf en Most zo nemman.
 »Net Ollas brauch zo bessén die Gamén!«
 »Bit onser Monn der schwersta sain, bear konn sich kégen stemman?«

»Und bie — ráth man — bie soll as Eszen sain?«
 Pis éner rift: »Kraut, Schwainernas, Biast, Hurkan, Gollert, Schinken,
 Und ellers⁵ muss er Gost pai Ondern sain,
 Viel Fígle, Héterkait! Derpai a gut Glos Bain fat trinken.«

Doch en der Topscha kriegt man Ollas raus!
 Die vielen Schwain, 4 Bégen Kraut aus Pleisznitz⁶ gait zo denken!
 Poróthung boar ilz fatten Haus pai Haus
 Pain Lapka-Lait,⁷ die schond seit Joaren en Topschern Richter schenken.

»Net — ménan Olla — dós loss ber net zu!
 Mást ihr, — denn konnan róthsgasesz'na Hearn net ruhig plaiben!«
 Vorwondl-Pokontschoft hot net Rost noch Ruh:
 »Steigt itztan aier Tégl! Bier gében denn noch sterk'ra Jeaben!«⁸

² Hinundher = zavar. ³ Lärm und Aufruhr = zaj és zajongás. ⁴ Spitzname einer ausgestorbenen Familie = kihalt család álneve. ⁵ öfters = gyakran. ⁶ Pelsöcz. ⁷ Spitzname einer ausgestorbenen Familie = kihalt család álneve. ⁸ Hefe = élesztő.

Doch Flésch! vorfängt pai Fléschern net méh récht!
 Die Lapka-Lait, die Fléschertzutz musz itz dós anders laiten.
 Bos gut es voar aich, es vor Ondra schlécht!
 »Beg Kraut und Flésch! Hear's Speize-Zédel aus en olten Zaiten!«

Sie suchen schnell en Schalabachtern⁹ nó,
 Bie noch ihr Eldern en dén Fochen bearen vorgagongen?
 Und fenden Ollas schén: »Mocht's nor a só!«
 -- Hie' folgt die Kost von Tog zu Tog, -- »viel Rüh und nor ké Pongan!«

Montog:
 Pain Pocsabay¹⁰ Demikait¹¹.

Denstog:
 Pain Ibanka¹² Tunka.

Mettboch:
 Pain Christal¹³ an Topf voll Gretz.

Donnerstog:
 Pain Hanreckel¹⁴
 As Tschinkel.

Freitog:
 Sollen Knétchen sain.

Sonnabend:
 Guta fetta Lensen.

Sonntog:
 Suppa, Hurkan, Brétel fain
 Von gastoppten Gensen.

Der Lapka-Mechel muss itz Demigkeit
 Und Tunka, Gretz und Tschinkel, Kneltchen, Brétel, Lensen essen.
 »He', siegen muss noch die Garechtigkait!«
 Man bégt die Candidaten schier nó jeden fetten Pessen.

Man strait und ziernt. — »Die stolzen Lapka-Lait
 Sain schon — hésst as -- pai 190 Pfonden ongakommen!«
 Doch bear noch gestern fröh, es traurig hait,
 Man heart as gonz gabesz: »Der Schiager hot noch zaganumman.«

Doch Ollas hot a End. — Der Tóg erschaint!
 »Die Hearen sain schon hie!« Jo, jo, sie komman fat met Fraiden!
 Zo guter Letzt rist sich noch Fraind und Faind,
 Die Vietelméster melden dos itz Haus pai Haas an Laiden.

Und kaum noch plitzt der easta Sonnan-Stróhl,
 Gasieht met Föhnman man Vorwondta ziehn en langen Schoouren,
 Und on der Spetz ihr Monn om Mark zor Bóhl.
 Die Banda spielt. Vivat! Vivat! So komman sa en Poaren.

Der Mossenméster dear da bégen soll,
 Musz énzeln en die Zsep von beiden Candidaten graifen.
 Man kinnl sa laicht met Eisen stoppen voll! . . .
 Met Lest a Richter beurn! . . . und sich denn of sai Schweara staifen!

⁹ alte Bücher = régi könyvek. ¹⁰ Familien Name = családnév. ¹¹ Brodsuppe = kenyérleves. ¹², ¹³, ¹⁴ Familien Namen = család nevek.

Itz¹⁵ bearen en die Scholn sa ren gastellt.
 As Volk biat stell! . . . Ké Muck gathón! . . . Man sieht as Zingel spielen.
 »Der Péter hot en Mechel rof gaschnellt!« —
 »Schiager, vivat! Galungen es en Múth on Stolz zo kihlen!«

Met Trutz zieht dat die Lapka-Bursa ob,
 En Richter heart man itz sa spezig »Kraut und Fleisch« nor nennan¹⁵
 So gait der Esel noch sain Faind an Zopp.
 Sie nóman zú! . . . Man kann sich anders net derkégen stemman!

Hé! Hätten sa — bie bir — as och gaboszl,
 Dosz drénnan schén gafillert boaren Péters Plunder-Folten
 Met Hómerschlóg! — Viel Mjh hätt's net gakost
 En Bain zu säuern, den der Mossenméster hot erholden.

Doch Rozum — hést Vorstond. Pold bächst drof Grós!
 Und moneba dunkla Soch es met der Zait gonz schén vorstunken.
 Pain Liter hait — bear denkt ons olta Mós?
 Mai Schotz! Der Keller es denn lear, benn man en Bain gatrunken.

Bear siegt, der hot as Recht. — Die Böhl boar aus! —
 Und doss, — bos ich erzählt — och gonz gabess a so gabésen?
 Gait unser Pfarra dir och schriftlich raus,
 En Roman »Kraut und Fleisch« kann man noch en Matrikeln lesen.

Und bail as später om net ében boar,
 Hot er schén griechisch sich »Lachanosarcus« denn gaschriben.
 Sai Suhñ es Pfarra boarn no e — zwa Joar;¹⁶
 Doch rúhn itz olla schon men Lapka-Lait zosóf — en Frieden!

Und kinnt man hait zo Tóg von Röth die Hearn
 Net méh bie unser Eldern énst der Bóg nó béhn? — Ihr Lieben!
 Ich — sóg net jo, noch ne! S kinnt Richter bearn
 Noch — pain Taibel — dear dos Berschen hiedan hot gaschriben.

Egy néhány más dobsinai monda rövid tartalma itt következik:

a) *Di glézerna Frá en der Marón*. Az üvegből való asszony a Marón nevű erdőrészen. A török dúlaskor egy gazdag agg szűz kincseit itt próbálta elrejteni, a mi azonban csak részben sikerült; mert midőn összeharácsolt pénzének utolsó részével rejtékhelye felé igyekezett, egy martalócz török észrevette és agyonszúrta, megrabolván őt pénzes-erszényétől. Azóta lelke kincseinek elrejtett részét őrizni kénytelen. Megváltható csakis egy tiszta önzellen szűz által; azért is az arra menő leányokat pénzek dobálásával csalogatja magához ill. rejtek helye felé. E pénzdarabok azonban kavicsokká lesznek, ha méltatlan egyőnre akadt, ki is ennek következtében futva menekül az átlátszó, üvegből valónak tetsző kísértettől.

¹⁵ im Jahre 1635 wurde Peter Krautundfleisch zum Richter von Dobschau gewählt = 1635-ben Krautundfleisch Péter választott Dobsinán bírónak. ¹⁶ Michael Krautundfleisch, alias Lachanosarcus war Pfarrer zu Dobschau anno 1637 — Krautundfleisch Mihály dobsinai lelkész volt 1637-ben.

b) *Az Pétler Brennel.* A koldús kutacska. Egy gazdag bányabirtokos a Tannenwald nevű dűlőben levő bánya művét falakkal kerítette körül. Ezeken belül egész rózsakerttel létesített gyönyörű szép egyellen leánygyermekére. Kapzsisága azonban közmondásossá lett és munkásaival, a gyámoltalanok és szegényekkel szemben a legridegebb kegyetlenségre és durvaságokra ragadta. A bányászszellemek királya erről meggyőződni akarván, mint koldus kéregető közeledett a bányatelep falaihoz. A birtokos kutyaút uszította reá, mire megharagudván, e bányaművet mindenestül, házzakkal, emberekkel együtt a mélységbe süllyesztette. A kívül maradt és e csapás által megtébolyodott bánya-úr sokáig e tájon mint koldus rémítette a járó-kelőket. Évek múltával egy meghalt koldust találtak az utasok azon forrásnál, mely még ma is az elsüllyesztett bányaműből fakad és a kitől e forrás nevét vette.

A pompás rózsakert a gyönyörű szűzzel egyetemben minden századik évben St. János nap éjszakáján néhány pillanatra felbukkan, tisztán látható — és várja szerencsés megváltóját.

c) *Di drai Tulippen.* A három tulipán. A Hirschkohtung-dűlőben egy szegény bányász dolgozott. A közeli forrásnál egyszer 3 arany tulipánt talált. Ezt kedvező jelnek vevén e helyütt új bánya-művet nyitott és rengeteg áldásra bukkant. Fiai meggazdagodtak, megnősültek. A mérhetlen kincsek azonban örületes tettekre ragadták őket: végre az egyház törvényei ellen asszonycserét követtek el. E pereztől fogva a bánya-áldás megszűnt, legközelebbi idő alatt elszegényedtek és gyalázatosan tönkre mentek. A bányamű helyén pedig azóta csak tüskés gaz és gyom terem.

A hosszú téli estéken a „Gróssa“, a nagyapó, a „Richtersetzen en der Topscha“, midőn a Bulénerek súlya választották a bírójukat, az „Uerolla“, a „Noter von der Zott“, a „Réber Szamel“, a „Di vorschluten Haier“ és számtalan más monda elmesélésével rémíteti, tanítgatja, buzdítgatja és oktatgatja az ajkán áhítatosan csüngő fiatalságot — és meseszövéssel felélnéki és dicsőíti az elődök tetteit, örömét és bánatát, jó- és balsorsát.

Az újabb verselményekkel szemben idézem végül a dolsinai tájszólási népköltészetnek kimutatható legrégibb maradványait. Említhető:

1. Azon gúnyvers, melylyel a török-dúláskor (1584. okt. 14-én) a szomszédos berekbe in puris naturalibus szökött és ott egy mogyorófa alatt egyik nélkülözhetlen ruhadarabjával kezében didergő papját csipdesi a néphumor így képen:

En Pfarrasz Peschel
Stéth a Póm voll Neszel.
Bear ez drunter?
Der Pfarra met der Plunder.

2. A Debreczenbe menő és a Tiszát legelőször megpillantó buléner¹ csudálkozását a következő pajtásához intézett felkiáltással jelzi;

¹ Buléner = welch einer? = welcher? = melyik?

No Endrosch,² ez dós a Poch!
 Hi schiatez³ der gleich di Gatten of;
 Dosz ber bann riher komman.

3. A következő gyermek versezet:

Mai Motter päckt Kuchen
 Zi päckt za czo braun;
 Zi tit za en Koszten
 Zi lässt mich net sebaun.
 Zi gait mer an Brocken,
 Di Hihner czo locken:
 Czipáh, czipáh!
 Di Hihner zain da.

4. A kezén lámadt holttetem (Ueberbein) elenyészletésére használatos varázsló formula:

Bosz ich gazéh,
 Dosz vorgéh!
 Bosz ich dreck,
 Dosz dersteck?
 Bosz ich rihr,
 Dosz vorlier!
 En Noman Gottasz. desz Votersz, desz
 Zuhnsz und desz hailigen Guiszesz!
 (Asz „Amen“ tarr man net zógen).

IV. Dobsina nevét magyarázó képfaragvány.

Dobsina (Topscha, Topshuha, Dobschau, Topschau) nevének származását magyarázza az alábbi képen látható két darab fa-faragvány, mely az 1659. évben készült, az ág. ev. egyház régi orgonájáról való és jelenleg az új városházi nagytermet díszíti.

E faragványra hivatkozik a következő, a pünkösdi bányász-ünnepélyen mondott rigmosos felköszöntő.

Glick auf!

1. Of en Róthhausz en der Topscha hängt a Schild,
 Of en Schild ez ausgaschnitten a fain Pild;
 Man gazieht om Pildchen a klén Teppel stéhn
 Und a Männel kuckt dat en dós Teppel ren.
 2. Hano batter¹ beszt'z iz óch bosz dós podait?²
 Holtz en Fahr dós Pildchen fat iz Topscher Lait!
 En di Tepp di easchten Topscher zeahr vorgnigt
 Hon goscháth u. ihren Noman hear gakrigt.³

² Az András névből származó családi gúnynev. ³ felgyűrni.

¹ Nun also = ennélfogva. ² Jelent. ³ Nevüket kapták.

3. Och di goncza Topscha ez a Keszél-Topp⁴
Schát man schén von Longanpark⁵ enz Thól hi rop.
Bos dat dren en Uerzaiten gabrazsgait hot,
Von dén hép ber longa Czait en Schmond schon op.⁶

4. Kopper, Zelber, Kobalt, Nickel, Aizenstén
Zain di Peszen, di dat boarn en Keszél dren.
Vila Joar schon zain vorfloszen pai den Schmausz,
Itz biert'z knopper; denn a Bronn scheppt óch zich ausz!

5. Moncha zuchen ondra Tepp zich onderszbú,
Bondern beg. hon hi pai unsz ké Fried, ké Rúh.
Ober ich, ich mén, az kinnt och ondersz zain!
Schat!⁷ Az Männel dat om Róthausz leárt az fain.

6. Kuckt az doch noch fat enz kléna Teppel ren,
Az musz monchen Peszen drennan noch gazéhn!
Net vorczógt! En Poarer⁸ tiefer ongazetct!
Ez musz bider peszer beárn czo guler Letct!

7. Pisz az Männel schát enz Topscher Teppel fain,
Zoll der Topscher och nóch fat „Topp-Schauer“ zain!
Benn dós Männel nimmt fon Topp di Agen rop,
Eascht denn ez von Brocken⁹ ledig unzer Topp!

8. Of dós trink ber itz mai liben Haizerszlait!
Bosz ber hoffen, dosz unz unzer Harrgott gait!
Hoch zoll'n lében bait of Pfingszt'n Olla schén!
Dosz die Grúben bider pold -- en Zégen stéhn!



(Bányász-czímer.)

⁴ Kattanforma fazék. ⁵ A Langenberg nevű dűlő tetejéről Dobsina völgykattanban fekvőnek tűnik föl. ⁶ Levesszük a tejfőlet. ⁷ Lássátok. ⁸ Fűrő. ⁹ morzsa.

V. Feliratok a dobsinai ág. hitv. ev. templomban.

Az 1584. évi okt. 14-iki törökdúlásra vonatkoznak e következő feliratok:

a) Inscriptio tabellae parieti adpensae in memoriam depopulationis Turcicae.

ThraX Venit e FylLek, CapltVrqVe IVVentVs et VXor

Lorls: PaVper anVs; VlrqVe qVoqVe et IVVenls.

(Numerus captivorum expressus)

Consortes soCii CLades natique parentis

Et patris, blandus lnet amor sobolis.

AsplGe solICITVs CoeLestls praeCo sal.Vlls

Pro ClnCUs (rellqVls ConSVLé) fVnde preCes.

b) S. P. E. P. (Sigismundus Peczelius, Ecclesiae Pastor)

Bls septena Dies oCtobrls Vt aXe refVLget.

DobsChlna fleblIter TVrtICo ab Igne perlt.



(A dobsina ev. templomban látható tábla.)

c) Gar billig solltest Du oh Topschau stets betrachten,
Dass tausend und fünfhundert vier und achtzig Jahr
Den fünfzehnten Tag Oktobris nicht verachten,
Da dich der Türk des Nachts ausbrannte ganz und gar.
Er plündert Deine Hab und schleppt mit sich gebunden,
Dein Mannschaft, Weib und Kind, die Du erzogen hast.
Dreihundertfünfzig Seel'n und die er mehr gefunden.
Doch Manche hatte Gott bewahrt für diese Last
Die ihre Arbeit stets in Hämmern, Wald und Massen

Getrieben und nach Leutsch zum Markt gereiset waren.
 Die arm Gefangenen führt man in Kil die Strassen
 Ge'n Stephansdorf, da sie aus Gottes strengen Zorn
 In eine Kirch' gesperrt die Nacht zubringen müssen
 Die sie zu guter Zeit, im Tage nicht besucht.
 Und also muss der Mensch die Trägheit schwerlich büssen
 Der da verachtet Gott, sein Wort und ist verrucht.
 Drauf sind sie als das Vieh nach Fillek fortgetrieben.
 Dem Kaiser Soliman, die Jugend hübsch gezieret
 Verehrt; da sie dann auch ist lebenslang geblieben.
 Die andern sind verkauft, ins fremde Land verführt
 Der Mann und Junggesellen pflegt man in all'n zu zählen
 Bis dreiunddreissig: sechsundsechszig Weiber zart,
 Zehn alte Frauen, zweihundert drei und vierzig Seelen
 Der Jugend klein und gross Dann war'n von beider Art
 Von welchen sich nicht viel gelöst und wieder kommen.
 Manch sind durch treuen Dienst von Joch geworden los.
 Von meisten hat man noch bis Dato nichts vernommen
 Gott nehme sie befreit, in seinen Gnaden Schoss!

VI. A legrégibb városi pecsételők lenyomatai.

a) A legrégibb pecsételő (l. az alanti ábrát) ércpénzformájú. A feliratok a pecsételő első és második lapján vannak. A fogantyú, mely letört és elkallódott — oldalil volt alkalmazva.

Az *első lapján* van egy asszony feltűnő fejdíszszel, jobb kezét a szívéen tartja, bal keze a kelyhet fogja (vajjon nem hivatkozás-e ez a dobsinaiak calixtinus jellegére?) Jobb oldalt áll a fazék; bal oldalán a kettős kalapács. (Schlägel und Eisen). A körirat: Sigill der Bergstadt Töpschau 1585.

A *második lapján* áll a kettős kalapács pajzsalakú mezőben, felette az évszám: 1585. A körirat: Bergstadt Töpschau.

b) Egy másik fogantyús pecsételő az 1769. évből való. Körirata: Sigillum privilegiati oppidi montani Dobschina.



(Dobsina legrégibb pecsételője.)

VII. A dobsinai élet folyása, öröme, bújja, ruházata és lakása.

A nép a pogány világ maradványain, régi vallásos hitén, őseredeti költészetén és ujabbkori tapasztalatain egy külön képzeleti világot épít föl. A bányász — a rendesnél is nagyobb mérvben — hívő hittel és folyton újakat termő képzelmével csudálatos szellemekkel és lényekkel népesíti be környezetét, lakóhelyét, hegyeit, völgyeit, bányáit, aknáit. Életfolyásának nevezetesebb eseményeit e képzeleti világ babonás szokásaival fűzi egybe.

Varázslatokban és babonákban erősen bízik, ezekben hisz és ezekre esküszik.

Azonban a behatolás e képzeleti világba napjainkban már többé-kevésbé lehetetlen. Az újkori tudomány villám-fényénél e világ ködképei szétfoszlottak szemeink előtt és ma a műveltebbek mosolyognak azokon.

A hívő nép pedig ezt tapasztalva, vagy csak sejtve ellenséget, rosszakarót vagy gúnyolódót lát az úri népben és azért litkolja e hitét és meggyőződését.

Az igazi hevér (Häuer) hiszi és vallja: a bánya-törpék (Peagmännel, Koblode) a kikkel elődjei annyira bizalmasan érintkeztek, hogy időnként enni valóval és ruházattal kedveskedtek nekik, csakis azért tüntek el földalatti mélyebb rubintos kastélyaikba, mert a tudákos ujjabb nemzedék nagyon is kutatni kezdte mivoltukat és így többek között hamut szórván útjaikra, kitudta, hogy kecske- ill. lúd lábuk.

Nincs máskülönben!

Az ujjabb kor szörzszálhasogató kutatása, buvárkodó tudományának túlélés fénysugarai előtt valóban eltűntek e képzeleti világ alkotásai, melyeket gyermek-korunkban mi is megcsudáltunk.

Tüzetesen Dobsinát és bányász lakosságát tekintve, mondhatjuk, hogy a néphit másutt is szokásos babonái itt is ismeretesek és honosak, megpótolva egyes jellegzetes vonásokkal.

A régi 4 elemre, a levegőre, tűzre, vízre, földre, továbbá a napra, holdra, csillagokra, felhőkre, villámra, mennydörgésre, füstre vonatkozó babonás hiedelmek ugyan azok, mint hazánk más vidékein.

Itt Dobsinán épen úgy, mint másutt ezer meg ezer babona és többnyire ugyanazok vonatkoznak a növényországra, egyes fűvekre, fákra, virágokra; az állatországra, különösen egyes állatokra és pedig a kigyóra, békára, golyára, kakukra, kakasra, macskára, kúvik madárra; az ásványország egyes képviselőire, a kobaltra, nikelre; a szárazföldi és vízi démonokra, törpékre, tündérekre, habléányokra, boszorkányokra, vanpyrokra stm.

A napra újjal mutatni nem szabad, a napba lőni istenkisértő bűn, a ligetek és fák nemtőinek éjjeli tánczát meglesni nem tanácsos; a törpék, a kigyók és sárkányok kincseket őriznek; az elrejtett kincs helyét fény (az bittert = csillogva villámlik) jelzi; a tűzhely szent; tűzvész alkalmával kenyeret,

húsvéti tojást,²¹ háromszínű macskát kell a lángokba vetni a tűz szellemeinek engesztelésére; a bolygó tűz és lidércfény veszedelmekbe vezet; a vizekben jó és rossz szellemek honolnak; a föld belseje telve van kincsekkel; a törpék, a bányarémek ezek őrzői; gonosz lelkületű bányászokkal szemben még a legtartalmasabb ércdarabokat is meddőkké, illetve értéktelenné változtatják; csak a szerencsés halandó juthat a földalatti kincses kástélyokba; ezekbe a behatolás különben is csak varázsige alapján lehetséges; a 4 levelű lóhere szerencsét jelent; aki ilyen vasárnap napfelkelte előtt tesz a csizmájába, az felismeri a boszorkányokat; az ökörszemű aranyvirág (farrakter) megjósolja a leányoknak, minő férjet kapnak majdan; a kellő időben, módon, különös szertartásokkal és megfelelő varázsló szavak kíséretében lemetsett egy éves hajlású villásalaku (Zwiesel) mogyorófa vessző (Wünschelruthe, virgula mercurialis) meghajlik a gazdag érczefekvetek és fémerek felett, jelezve azok rejtek helyét; a varázsvessző²² segélyével kikutathatók a régi várakban, házakban és barlangokban elrejtett kincsek; a boszorkányok szeretnek állatok képében megjelenni; a kincset őrző bóka mérget lövel a közelgőre, vagy nézésével megbűvöli azt; egyes békaesontokkal való titkos érintés a leányt, a legényt szerelmre kényszeríti; a pók megölése bajt hoz; a magánál hordott kígyófej szerencsét okoz; a kakuk kiáltásából megtudjuk, hány évet élünk még; a kutya, az éjszakának állatja, gyakran földalatti kincsek őrzője és lehet, hogy azért nevezi a bányász a targoncztát, mellyel a termelt érczet napfényre hozza: *kutyának* (Hund-nak).

Igen sokat regél a bányász hegyeinek, bányáinak törpe lakóiról (Peagmännel, Kobold). Rendesen vén ember képűek, hosszú ősz szakállal, fekete arccal és hasonszínű kezekkel; testbőrük szőrös, olykor kecskefülűek, kecske- vagy lúdlábuak; láthatlanokká válhatnak, ők azonban mindent látnak és kíváncsian megligeyelnek; a bányászathoz, de más mesterségekhez is értenek; felette munkások és szeretnek ajándékokat osztogatni; egészen véve barátjai az embereknek; víg, tréfás és dévajkodó természetűek, de megsértés esetén bosszúállók; jámbor bányászokon szívesen segítenek, a rossz lelkületű munkásokra bajt zudítanak s így tovább.²³

A bányász-ünnepélyeken a bányászok elöljárója, a »Brudervater« rendesen megmutatja az érczből készült és fém-pohárban álló kis bányásztörpét. E varázs-pohárba töltött bort a kis emberke lassan felissza és a

²¹ Ezek különféle festése, díszítése, rajzokkal és versekkel való ellátásában egyesek kitűnnek.

²² mogyorófa vesszővel	ezüstöt,
lőlgýfa »	rezet,
fenýőfa »	ólmot
vas »	aranyat és
fűz- vagy égerfa »	vízet ill. forrást kutat a bányász.

²³ A legtöbb adat Szoyka Gyulának a »Természet a Néphitben« című Dobsinán tartott felolvasásából való.

körülötte csudálkozó és e physikai kísérlet mivoltát nem ismerő bányászok mindig újból kedvtelve nézik és csudálják a kis Gnom becsületes szomját.

A bányász életfolyásának három főszaka: a születés, házasságkötés és halál ugyancsak különféle népies szokásokkal jár.

Figyelmet érdemelnek különösen a lakodalom és a lakodalmi vígságok. A menyasszonyi ágynemű átvitele, a kérők, kiadók, szülők és rokonok verses mondókái, a régi hazából hozott gyertya-láncz, a menyasszonyi előkészítés, (Bräuteln!) az alvásra-vezetés (Schlössen-führen).

A pártát (Poaten) a tapasztaltabb menyecskék ünnepélyesen veszik le az új nővér fejéről, lenyírják a haját és fejére teszik a fehér csipkeshövetből készült főkötőt (Haub).



Dobsinai bányász-ereklyék.

E gyertya-láncz, mint — úgynevezett fáklyaláncz a porosz udvari lakodalmakon még ma is szalon-képes.

E lakodalmi vígságokon, de a más fajtájú ünnepélyeken is nagyon divik a táncz. Leginkább kedvelik a német forgó-lánczot (Kaultonecz) és a magyar csárdást, melyet »Mégetes«-nek mondanak. (E kifejezés valószínűleg az ujjrtozásból, még egyet-kérésből származhatik).

A halál-esetek alkalmából igen nagy a részvét. A szomszédok, ismerősök és rokonok el nem mulasztják a »virasztást« (Bochen) a teritőn fekvő halottnál; a halottnak szájaiba pénzdarabot, koporsózába más emléktárgyakat is tesznek. A temetési szertartáson tömegesen részt vesznek, a menet élén vezet a Hutmänn (felőr) vagy egy öregb bányász a díszes bányász-jelvénnel

a kettős kalapáccsal kezében (Schlägel u. Eisen). A halottat felváltva díszruhás bányászok viszik. E dísz kíséret nem bányász-halott részére is megrendelhető.

Az elföldelés után szokásos a halotti tor (Todtenkár).

Évente pünkösdi napján van a legnagyobb bányász-ünnepély. Kezdődik pünkösdi hétfőjén ünnepélyes templomba-menéssel. A díszruhás menet élén van a zene, az egyleti zászló és a kettős kalapács. Délután kezdődik a tulajdonképi mulatozás, mely 2—3 napra is elnyúlik.

Érdekes az előkészületeknek és magának az ünnepélynek dobsinai táj-
szólásban itt alant következő verses leírása, melyet a jelenleg legtisztelőt-
méltóbb felőr veteránusunk, Jex András ókes tollal összeállított és pedig
figyelműre való már azon szempontból is, mert a mai vasutas-kor nivelláló
hatása e néprajzi különlegességet bizonyosan rövid idő alatt elenyészteti.
»Mint ülték meg a dobsinaiak a pünkösdi ünnepélyüket» — itt következik:

Bi di olten Haier hon az Pfingsztfeszt gaholden.

Schond drai Bochen vor Pfingszten ez boaren poróthen
Pain Brudervóter, di Älteszten och und ezwa Jüngera met:
Bi az Haierfeszt zoll gaholden zain?
Natrlich hoar gleich di Réd von bifel Fosz Bain?
Der Brudervóter zógt: »Ich mén ocht Fosz zain ganug.«
»Czain, plósz¹ nor a hém en Melbridern en Krug,
— Meld zich der Jakob — zai doch net tomm!
400 Monn brauchen doch holt nor schond 12 Fosz,
Dosz doch Jéder biat och a Finkel nosz!
Der Dainjel² zógt: »Czwa losz per ob, ezéhn muuzen zain,
Ober gebt ocht, dosz net Gaspielich bit zain!«
Met Jammer ez di Poróthung gaschén. —
— Bear bit ober itcz — Bain koszten géhn?
Der Brudervóter zógt: »Brider, ich bész az net;
Scheck³ ich en Mathisz⁴, en Dréln⁵, en Jakob,
En Dainjel, en Mechel und och en Jóri⁶,
Esz gleich der Strail featig, bal⁷ olla bell'n met,
Und olla konn ber doch net met géhn,
Dósz beár for di Bruderschoft net schön!
Nor Gadold! Az bit schon gut zain!
Und, du Hajduk⁸, géh hól gleich 10 Pinten⁹ Bain!« —
Geld boar ganug fatten en der Lód¹⁰,
Thóler, Tukóten und moncha Panknót.¹¹ —
— OchT Tóg dernóh hon za gamocht,
Dósz der Bain ez boaren ongaschofft,
En Keller gaführt met gruszer Parád,
8—10 Monn di hon geholffen fat. —
Jo! Ober pizs czo Pfingszten ez goár
Ausgaschlúbert¹¹ boaren a Kuff jéd Joár!

¹ csak. ² Daniel. ³ Mátyás. ⁴ András. ⁵ György. ⁶ weil = mert. ⁷ hajdu. ⁸ régi ür-
mérték. ⁹ láda. ¹⁰ Banknote = bankó. ¹¹ kihörpinteni.

Endlich esz komman der grúsza Tóg,
 Bu der Peagmann zoll och hón a Fraid nól der Plóg —
 Der Pfingszt-Montoch ez ongabrochen.
 Man gaziect nor fraidiga Gaziechter und Lochen. —
 3 pisz 400 Melbrider zain boaren engalóden,
 Der Hajdúk hot gamuszt jéden géhn onzógen
 Met an schén Grusz von der eahrboaren Briderschoft.
 Esz boaren die gonza Gaschicht obgamocht.
 Az zain kommen denn ober och olla met;
 Plósz di kronken Brider zain gaplichen derbém czoreck.
 Ober och dénan ez boaren erlaichtert di Pain,
 Bal¹² jeden ez boaren gaschoekt ahém a Pent Bain.
 Itcz hot zieh ongefongan az Feszt met Muzik,
 Olla Haier zain gongan en di Kiach Schritt for Schritt.
 An bréden¹³ Hul om Hép, an Rock met 32 Knepp und czwa Uóhn,
 Kordowonuscha Csizsman hot jeder gehot ón.
 Sehr eahboar hon di Peaglait auszgaschát:
 Di longan Hoár schén met an Komm¹⁴ czoreck gakemml. —
 En der Kiach hot der Pfarra a schéna Peagprédig gamocht,
 Dosz jéden Haier az Harez en Laib hot gelocht. —
 Nóhmettóg ez gongan az Schwoppeln¹⁵ tósz
 Pain Brudervóter en Hausz, Goaten und Hóf.
 Übern Bain boár a Csepler¹⁶ ernonnt,
 A Món, dear da kihu boar und hot gahot Vorstond.
 Dear hot garégelt di Monschoft czo ezéhn
 Czo en Tesch hon meahr net galarrt¹⁷ géhn
 Czéhn Mon hon gakrigt czwa—drai Kepp¹⁸ Bain.
 Der Brudervóter zogt: »Trinkt'sz, Laitchen, pisz nor a Tropfen bit zain!« —
 Az grészta Vorgnigen boar denn der Toncz.
 Dear hot gadauert a goncza Roch long,
 Dén di jungan Peaglait hon gaholden. —
 Az maiszta boar er en Zaal pui »Drai Rozen«.
 Dat boar az »Médel-Pretschen¹⁹ di schenszta Parád.
 Di Médel boaren schén ongaczógen akurát,
 Énasz bi az ondern, kénasz szeparát²⁰.
 Schéna kordowonuscha Csizsman ohna Strempe.
 Und olla Kléder von éganer Laimert²¹ pisz of asz Hemb. —
 Bater, dosz boaren Pfingszt'n, bosz ni meahr ban zain!
 Gasloszen ez fatten Brontafin und Bain.
 Und doch boaren a Poar Krautzer ganug
 Czo holden a Pfingsztfeszt boffel²² und gut.
 Ach, hol noch kommen emol zetta Zail!
 Bu der Peagmon hot gahot zetta Fraid!
 Bol óch az Peagmennel²³ komman aus der vorschloszenau Lód,
 Und swoppeln met unsz hi a oller Komeród!
 Ober az stéht noch feszt of der Boch allén,
 Pisz di Peagmennerchen ban komman olla ahém,
 Und brengen bider en raichen Zégen met,
 Und bider holt zain of ollen Gruben Glect!

¹² weil = mert. ¹³ széles. ¹⁴ fész. ¹⁵ iszogatás. ¹⁶ csapláros. ¹⁷ szabad. ¹⁸ kupa. ¹⁹ lányok lapátolása. ²⁰ külön. ²¹ vászon. ²² olesó ²³ bányászka érczből.

Ich bentsch, liben Brider, dosz zoll gaschén,
 Dosz olla Gäng²⁴ zoll'n édel bearen und stéhn
 Eu lauter Zógen di Hibel zoll'n zain!
 Denn kann ber olla hében en Pecher Bain
 Und zógen Olla: »Gott géb Galeck!
 Der Peagmou zo!! lében!«

Legyen szabad végül, mielőtt tőlük elbúcsúzunk, a dobsinaiaknak még néhány sajátos jellemvonását elősorolnom.

A dobsinai főjellemvonása a jószívűség és igazi vallásosság.



Dobsinai népviselet.

Hálás, mint gyermek, agg szüleiért szívesen gondoskodik, később jó férj, (esetleg jó anya) jó apa, gyermekei nevelésére tőle telhetőleg áldozik. A dobsinai városi pénztár igen gazdag, az egyház szép jövedelmekkel rendelkezik. Ennek főoka elődeink azon szép szokása, hogy minden újonnan nyitott bányamű részvényeiből néhány közkölségen a két pénztár javára műveltetett; az áldásban egyaránt részesültek; a hozzájárulás a többi részvényesekre nehezült.

Állampolgári kötelességeit a dobsinai szívesen teljesíti és mód fölött

²⁴ ér.

nagy hazafi. E szilárd állásfoglalását külsőleg is az által jelzi, hogy a magyar ruházatot fogadta el. Kabátja, melyet »Kurtának« nevez, nagy gombjaival, magyar szabású, belül bőlelt magyar formájú nadrágja és ránczos kordován csizmája legfőbb ékessége. Úgy fest, akár egy debreczeni »civis.« Az asszonyok és leányok ruházata szintén magyar fajtájú és alig különbözik az alföldi nép-viscettől. (Lásd a 92. lapon a képet, mely egy dobsinai tájszólásos színdarabka személyzetét ábrázolja korhű öltözetekben — a rendezővel együtt).

Perszo, ha jussáról van szó, különösen bánya-kérdésekben, a dobsinai kemény legénynek is bizonyul. Vélte igazáért él-hal, kötekedő és perlekedővé válhatik.

A magyar káromkodási szólásokat alaposan megtanulta és eredetiben talán túlgyakran is alkalmazza. Szája íze szerinti magyar szókat szívesen átvesz és átformálja német rithmusra és hangsúlyra. Ilyenek például: dohan, zsacsó, zseb, kurta, csizman, csakan, fokos, pearer (pöröly), kopp (kupa), csurchen (csurgó), tétes (töltés), csigadétel (csüggedetlen = egy bányamű neve). A házi állatok nevei is magyarok, mint: bimbó, czifra, sárga, ráró cet.

Ujabb időben iskoláit teljesen magyar nyelvűekké tette és a fiatalabb nemzedék a németet már alig érti alaposan és elfelejteni kezdi. Megtanulja különben a tót nyelvet is és nagy jószívűségére mutat, bár fölényét is akarja vele éreztetni, hogy a tót-nyelvű napszámosokat, szolgálókat és különféle elárúsítókat nem szorítja nyelvének elsajátítására, hanem leereszkedőleg ő beszél velük a nyelvükön.

Megesett, hogy egy bányán dolgozó 9 dobsinai a közjüket vetődött tizedik tót-nemzetiségű bányász társuk kedvéért — tótul mondta el czentül a közös imát és társalgott egymás között is tót nyelven, mert szegény párja »nem értén meg őket!« A házi asszonyok is széltiben tótul osztják a konyha-személyzetnek parancsait.

Csudálatos, hogy házi állatait is csak tótul biztatja, becézgeti és kormányozza. Küszöntései magyarosak. Általános a: Liba Gazonzhait, Gott geb Galek, Gott pohitt Aich, Glick auf, Gott vorkommtsz ezun'sz stn.

A bányász főcledete: a szalonna, galuska, káposzta, kenyérleves, disznó- és juhhús (Speck, Knetchen, Csunk'n en Kraut, Demikait, Pagel, Pekanczi, Flésch).

Nagyon kedveli a pálinkát; a bort drágálja. Azelőtt a házilag előállított sör és méhsör (Meth) járta.

Az asszonyok a csekély földművelési munkával és az azelőtt nagyban üzött len- és vászontermeléssel foglalkoztak. Este és reggel széltiben hangzott a tilolás lármája és télen közszerzés vala a fonóba-járás. Ma ennek teljesen vége van.

Érdekes a régi dobsinai ház, mely ma már csak elvétve fordul elő. Formáját még gyakrabban Szepességen találjuk. Fából való, csúcsos tetővel, erkélylyel, a pince-bejárás — gyakran már a lejtős talaj-viszonyokra való tekintetből — elül van. Benn a szobában: a menyasszonyi láda és a többi

festett bútor, az asztallap alatt a kenyértartó, az almáriom, a párnadus mennyezetes ágy, a falon a cseréplányérokra, kőedényekre való faalkotmány, a rengeteg nagy cserépkályha, mögötte fent a gerendákra erősített rúd (Stong) a mosásba való fehér ruhaneművel, a falóca; kívül a nyitott konyha, kis kamarával.

A gyakori tűzvész alig hagyta meg ezen ősrégi építmények 1—2 példányát; az újabb nemzedék több kényelemre több szobát és modern divatosabb stylust követel.

A bányavárosok sorsa az ércz kiaknázása után a — korai halál. Dobsina is a bányászat pangása folytán leáldozóban van és népe sűrű rajokban — Amerikába vándorol. Emléklül szolgálандnak majd a fenti néprajzi jegyzetek — az utókornak.

A Gölnicz patak mentén találunk egyes kisebb telepítvényeket, mint *Sztraczena*, *Imrichfalu*, *Istvánfalu*, *Hollópatak* (Rabenseifen), *Rákpatak* (Krebsseifen), *Nagyhnyilecz*, melyek részben Gömör, részben Szepes vármegyék területén fekszenek s kivált a régi idők óta e helyeken folytatott vasgyártásnak köszönik létüket. A felmaradt épületromok és salakhányók után ítélve, e patak mentén hajdan virágzó ipar létezhetett. Sztraczenán találjuk Coburg Fülöp herczeg vasolvasztóját, Istvánfaluuval szemben, gömöri területen Dobsina város olvasztója áll. Tovább keletre menve találjuk a Palzmann-féle olvasztót, mely Hollókő és Rákpatak telepekkel, már szepesi területen fekszik. Nagyhnyilecz egyrésze Gömörhöz, — másrésze Szepes megyéhez tartozik; lakói mint bányamunkások részint a gömöri, — részint a közeli szepességi vaskőbányáknál keresik kenyerüket. Még a 70-es években itt egy rézolvasztó létezett, melyben a dobsina vidéki réz és kobalt érczeket váltották be. A Babina nevű hegyen, melynek tövében a község fekszik, több rézbánya létezett.

Henzlova kis bányásztelepítvény az Ökörhegy éjszakkeleti tövében; szorosan a szepességi határ mellett fekszik s úgy látszik, hogy valaha a tőszomszédos Lassúpatakkal (Stillbach) egy községet alkotott. Megjegyzendő, hogy Lassúpatak Zsigmond király idejében tekintélyes bányaváros volt. — Henzlova hajdani német lakosai teljesen eltűntek. A község az Andrássy grófok birtokán épült, miért is a lakók csak a telepítvényt mondhatják magukénak; földket, — rétet megfelelő bér ellenében ugyancsak a grófi uradalomtól kapnak. A község határa rendkívül hegyes, köves, miért is a lakók csak — a természettel semmiféle arányban nem álló — fáradság árán képesek földjeiket megművelni. Ez különben csak az asszony-nép foglalkozása; a férfiak a sajómenti, nagyobb részt azonban a rostokai és bindti bányákban foglalatzkodnak.

Andrási — ezelőtt **Pacsa** — a rozsnyói régi okmányokban *Steinkopf*-nak nevezetik. Lakói tótok, kik a saját határukban és Váralján létező bányákban munkálkodnak, nagyobb részük azonban a csekély földművelésen kívül fa és vaskő fuvarozást folytat.

Úgy *Andrási*, valamint *Krasznahorkaváralja*, *Dénes* (Uihorna), *Ko-*

vácsvágás, Dernő, Hárskút, Jólész és Hosszúrét községek az Andrassy grófok krasznahorkai uradalmának ama jogköréhez tartoztak, melyekre nézve az I. Lipót király által 1669-ik évben kiadott kizárólagos bányaszabadalom fennállott. Ezen szabadalom alapján a magán tevékenység ki lévén zárva, az e községek területén található érczek, nevezetesen vasérczek bányászata csak a XIX-ik században indult meg számba vehető mértékben; miért is e községek lakói csak az újabb időben jöttek az ősmívelés ez ágával közelebbi vonatkozásba és mint bányászok, mint vasgyári munkások, továbbá mint vaskő és szénfuarosok nyernek alkalmazást.



Csetnek város látóképe.

A XVIII-ik század végén Dernőn Andrassy István grófnak négy lótkemenczével felszerelt vashámora volt, melyet később fia Andrassy György gróf nagy olvasztóvá és öntödévé fejlesztett ki.

Lucska község határában találjuk az egykor Keglevich — később Zich-Ferraris grófi, most pedig a Kattoviczi részv. társaság tulajdonában lévő vasolvasztót.

Barka község határában vaskő és régi ezüst bányák találhatók, melyeket hajdan a szomolnokai bányapolgárok műveltek.

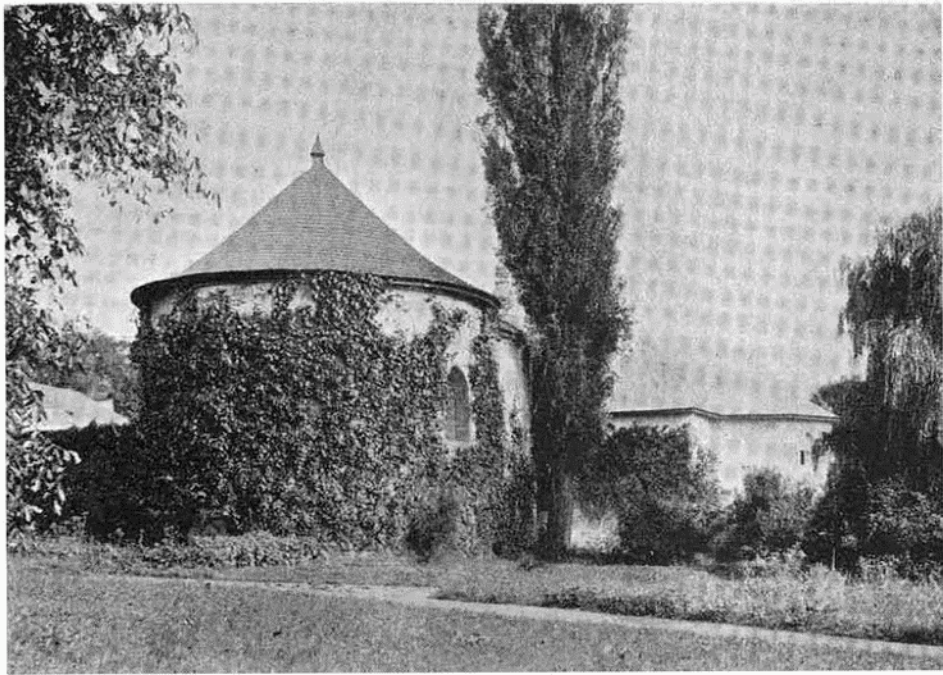
Rozsnyótól nyugatra, az Ivágyó lábánál fekszik **Rudna** község, tótul *Rudník*, mely utóbbi elnevezés Barth. szerint oly helyet jelent »melyen a föld mélyéből kihozott érczeket elhelyezni szokás,« melyet a németek »Sturcz«-nak neveznek. Régi bányahely, mely ezelőtt a berzéti Máriássy családé volt. Jelenleg az itteni bányaterület a kir. kincstár birtokában van, mely kiterjedt

munkástelepet épített, azonkívül az ércztelek feltárása czéljából nagyobb mérvű befektetéseket tesz.

A község lakói magyarok, míg a telepcesek tótok és németek vegyest.

Rekenyeufalu fekszik a Pelsőcezi nagyhegy éjszakkéleti oldalának tövében, a Gencsi patak mellett. Lakói mint bányamunkások és fuvarosok alkalmazvák a közeli vaskőbányáknál.

Sebespatak — tótul *Bisztró* — Barth. *Csetnek-Bisztrónak* mondja. Eredetileg nagyon jelentéktelen hely lehetett, ha meggondoljuk, hogy 1720-ban csak 9 család lakott benne; 1786-ban már 59 házhelyet olvastak össze 313 lakossal. Lakói a csekély földmívelésen kívül — bányászattal foglalkoz-



A csetneki vár.

nak s mint olyanok igen tanulókonyak és hasznavehetők. Fajra, szokásaikra és nyelvre nézve hasonlítanak az ochtinaí és szirki munkásnéphez.

Már most térjünk át a Csetnek völgyén létező és bányásztörténelmileg nevezetes helyek leírására.

Ezek között első sorban említendő.

Csetnek — tótul *Stitnik* — régi okiratokban pedig mint Chitnek — Chutnok — Cetnik fordul elő. Csetnek megyénk legrégibb — és bizonyára már a magyarok bejövetele előtt létezett — emberi lakóhelyek közé tartozik. Eredete visszanyúlik azokba az időkbe, midőn megyénk e táját a jazigok a sarmaták és quadokkal közösen lakták. A város neve szláv és szénhelyet

jelent (stjetnik). Később a germán eredetű lakók túlsúlyra vergődtek, vagy pedig intellectualis fölényöknél fogva vezérszerepre küzdöttek fel magokat, ezt bizonyítja azon tény, hogy a XVI-ik század közepéből fennmaradt jegyzőkönyvei német nyelven irattak; ez időn túl a szláv elem kezd dominálni, s rövid idő alatt a helyzet urává lesz.

A felmaradt okmányokban a legelső említést Csetnekről 1243-ban találjuk, midőn IV. Béla király Pelsőczczel együtt Bebek Detriknek és Fülöpnek adományozza. — 1328-ban bányászati szempontból már nevezetes hely lehetett, mivel Károly Róbert király a korponai város joggal és vásártartási joggal ruházta fel; ezért mondja róla Barth., hogy „*oppidum fuit praecipuum, montanum et privilegiatum.*” Bányászati jelentőséget a városnak a közeli Hrádek heggyen és környékén folyamint a lakosságnak az érczek feltétele körül kifejtett ipari tevékeny-

tatott bányászat, vadolgozása és kikészítése adott.²¹



A csetneki ev. templom.

Nevezetesebb épületei közül kiemelendő a góth stílusban épített gyönyörű evang. templom, mely egy Chronostichon szerint 1272-ben épült, továbbá a régi vár, mely a várostól délkeletre fekszik s melyet a Bebek család épített. E vár osztláyrész utján a Bebekék csetneki ágának jutott, melytől azután a családnak ez az ága a »Csetneki« nevet nyerte. Később a vár a Bakoss családra szállt s ennek kihaltával — 1666-ban több ura volt, míg a Rákóczy-féle mozgalmak alatt romba dőlt. Jelenleg Sárkány Károly úr birtokában van, ki azt stílszerűen helyreállította és magán lakásnak használja.

Bartholomaeides említi, hogy az ő idejében a város piacán terjedelmes épületnek az alapfalai voltak láthatók, valószínű, hogy e falak a

²¹ »Cives juribus Civitatum montanarum, quae vulgo Carponensa adpellantur, ideoque olim Urburarii (Waldburger) audiebant.« Bartholomaeides L. Notitia 532. old.

Bebekék régi lakóhelyének (mások szerint Pálos kolostornak) maradványai voltak.

A XVIII-ik század végén és a XIX-ik század elején jeles nemesi családok telepedtek le Csetneken, melyek még most is fennálló, díszes magánházakat építettek. Ilyenek a *Maritinszky* (jelenleg a Concordia bányatársulat székháza), *Gömöri*, *Szontagh*, *Szloboda*, *Pletrich*, *Szepessi*, *Kirinyi*, *Kerepessi* és *Parvi*-féle házak. E házak tulajdonosai kivétel nélkül mind bányabirtokosok és vasgyárosok voltak.

Csetnek területén a XVIII-ik század végén a következő hámorok léteztek:

Maritinszky Elek birtokában	1	tót kemenceze és hámor
Gömöri Pál	»	3 » » » »
Maritinszky Ferencz	»	2 » » » »
Kirinyi János	»	1 » » » »
Kirinyi István	»	2 » » » »
Czibur Károly	»	1 » » » »

összesen 10 tót kemenceze és hámor.



A Maritinszky-féle ház Csetneken.

A régi dicsőség emlékeit jelenleg már csak a Concordia feschmuti vasolvasztója és a városon felül álló Szontagh-féle rézhengermű őrzi.

Ochtina ősrégi bányásztelepítvény. Erre enged következtetni régi temploma, s szentélye, mely bizonyára még I. István király idejében épült s azok közül való, melyeket nevezett apostol király minden 10 község számára építeni rendelt. A szentélyt takaró freskók legújabbban kerültek napfényre s említésre méltó nevezetességét képezik a templomnak. Az ochtina, gecelfalvi,

chizsnyói és rákosi régi templomok egy és ugyanazon időben épülhettek, a mit építési modoruk és a bennök feltalálható freskók bizonyítanak.

Ochtina lakói eredetileg németek voltak, ma pedig lótok és magyarok, — foglalkozásukra nézve túlnyomó részben bányászok, kik a Hradeken foglalatostkodnak. Némelyek közülök Vashegyen és Rákosbányán keresik kenyerüket s alig van olyan munkás, ki az amerikai bányáknál és vasgyáraknál is ne próbált volna szerencsét. A hradeki bányáknál az Amerikába való kivándorlásnak semmiféle káros hatását nem észlelik, sőt ellenkezőleg, a mennyiben eddig a kivándorlók ezéjja és törekvése egyedül az volt, hogy a külföldön szerzett pénzen ide bennt ingatlan vagyont szerezzenek, ez a mozgalom a vidékre nézve előnyösnek mondható.

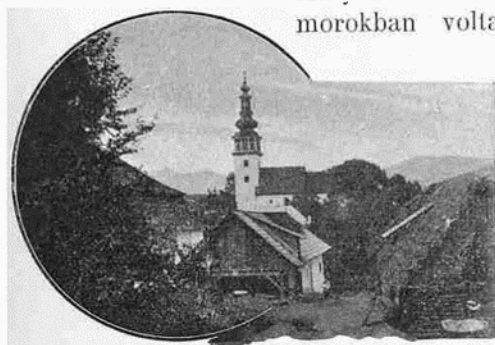
A nép jellege hasonlít a sebespataki és szirki bányász-néphez; viselete is majdnem egyforma.

Régi időkben Ochtina táján élénk vasipar létezett, mire a környéken volt számos salakbányókból lehet következtetni. A XVIII-ik század végén Gömör Pálnak és Juvenes Mártonnak volt egy-egy vashámora, melyeknek azonban mai nap már nyoma veszett. Napjainkban a község határában előforduló magnezit alkalmat szolgáltatott egy nagyobb magnezit égető telep létesítésére.

Ochtinától keletre fekszik **Restér község** — tótul Rostár, — régi német neve *Hamburg*. Német bányászok telepítvénye volt, mire a község egyes dülőinek nevei élénken emlékeztetnek; ma a község lakói tótok és magyarok. Barthol. a község nevét a pörkölöktől, németül »Röstöfen« származtatja, melyek valaha itt léteztek. 1561-ben a török — 1630-ban pedig Balassa Ferencz égette és dúlta fel a községet. Határában régente a tót kemenczéknél használt *Schieferleim*-nak nevezett tűzálló agyag (mállott pala) fordul elő, melyről Barthol. azt állítja, hogy a falusiak ezt az agyagot fejtik és a vasműhelyekhez szállítják.

Mai lakosai vaskövet és szenet fuvaroznak.

Pétermány — németül Petermatzdorf — J. Mátyás korabeli okiratokban Péterman házának említetik, szintén német telepítvény. A monda szerint két bányász testvér alapította, kik közül az egyiknek Péter, a másiknak Mátyás volt a neve. Régebben egyesek a közeli háromorokban voltak elfoglalva — mai nap már csak földművelésből és állattenyésztésből élnek.



Geczelfalva. Eredetileg német község, melyet egy Gergely (németül rövidítve Gecz) nevű bányász alapított, ki a közeli hegyekben érez után kutatott. Némelyek állítása szerint Geczelfalva hajdan kiváltságos város volt, mire nézve pozitív adatok

hiányoznak ugyan: de az ősi templom nagy arányaiból a község egykori sűrű lakosságára lehet következtetni. Mai lakói földmivelésből élnek. Itt-tárában a legújabb időben igen szép fagyagot fedeztek fel, melynek intenzív kiaknázása végett nagyobb mérvű befektetések történtek.

Markuska igen kis falu a Dubrava nevű hegy északkeleti tövében. Nevét Barth, a Szt. Márkusnak felajánlott, illetve róla elnevezett bányától származtatja. A község mellett és tovább Berdárka felé elhúzódó régi vízvezető árkokból és salakhányókból ítélve, itt nem is oly régen még vas-hámorok és ló-kemenczék léteztek.



A geeselfalvi ev. templom.

Hankova (Hankendorf), **Kisszlabos** és **Berdárka** községek mai lakói teljesen távol állanak a bányászattól, habár elég adataink vannak arra nézve, hogy e községek területén is, noha korlátolt határok közt, bányászatot folytattak.

A Dubrava által két részre osztott csetneki völgy nyugati ágában, **Rokfalva**, **Nagyszlabos** és **Feketelehota** községek fekszenek.

Rokfalva lakói régen a dubravai bányában és a közel fekvő hámorokban voltak elfoglalva; jelenleg magnetit és vaskövet fuvaroznak.

Feketelehota vagy mint Barth. nevezi **Csetnek-lehota** a Cserna hora

tövében fekszik. A falu közelében igen nagy vassalak-hányók találhatók mondja Barth. A XVIII-ik század közepe táján egy ilyen salakhányó közepe táján beásva egy vastáblát találtak, melyen a következő felírás volt olvasható:

»Anno 1542. den 9. October habn vir unser Cassa mit 200000 Gulden in das kleine Gevelble, 36 gute Mons Schritt ob den Homer gegn Slabos zuelfast, grad gegn den Fels uber, der Zinberg steckt, vor den Turkn und Tatr versteckt, und das Gevelble uber und uber mit Schlockn, für mann hoch versüt. Zum bericht hobn vir dos eiserne Blech, in unser Komer, unter das sechste Breth von der Bonk verbergt. Gott geb nur bald den lieben Fried vieder zurück I. H. B. und Cz. L. S.« Ez a tábla állítólag Pietrich Lászlóhoz, akkori alispánhoz vitetett. Barth. nem látta. — E nyomok alapján később sokan foglalkoztak az állítólagos kincs felkeresésével, de hiába; — valószínű, hogy a veszély elmúltával magok a tulajdonosok vették azt ki a rejtett helyből.

Feketelehotán hajdan a Zinbergben ón érezeget bányásztak. A XVIII-ik század végén itt Bodó Mártonnak háromra volt két tót kemenczével, tovább Nagyszlaboson Hirsch János tulajdonában szintén vashámor volt egy kemenczével. — Úgy Feketelehota mint Nagyszlabos lakói tótok kik jelenleg állattenyésztéssel és erdei munkával foglalkoznak.

Csetnek és Pelsőcz között találjuk **Kúntaplocza** és **Páskaháza** községeket. Előbbi Csetneki Miklóstól kapta nevét, kinek mellékneve »Kún« volt. Határában a pelsőczy nagyhegy tövében, több meleg forrás fakad, melyeknek vizét a hámosok hajtóvíznek használták fel. A XVIII-ik század végén Gömör Pálnak itt két háromra volt 4 tót kemenczével. Mai nap a csetneki Concordia bányatársaságnak egy olvasztóját és modern berendezésű öntödét találjuk. Lakói régebben vaskő- és szénfuarozással, valamint készvaskereskedésével foglalkoztak, egyesek pedig a hámosokban dolgoztak.

Páskaházán a hámosok idejében faszén lerakó hely létezett. T. i. azt a szén, melyet délibb vidékekről a szénfuarosok hoztak, a »Bestellerek«-nek nevezett vasgyár (hámos) tulajdonosok itt vették át s rakatták le. Ilyen szén lerakó helyek még Pelsőcz-Ardón, Hosszúszón és Büdöstön is léteztek.

Ezek után állérünk a murányvölgyi nevezetesebb bányahelyek történelmének leírására. Ezek közt első helyet foglal el.

Jolsva rend. tanácsú város. Régebben IIsvának nevezték, német neve Eltsch volt, tótul Jolsava. A város alapítása a régi idők homályába vész el. Eredetileg Jolsván két vár létezett és pedig mint Bartholomaeides mondja a Jolsva patak két oldalán. Ezek közül a nagyobbik a nyugatra fekvő volt, s romjai még most is láthatók (Óvár); a másik a várostól északkeletre fekvő dombon, a mai temető táján létezett, az előbbinél kisebb volt és Ilrádeknek nevezték. Ettől nyerte valószínűleg a Ilrádek nevű hegy is nevét. Az első a tatárok, az utóbbit valószínűleg a husziták idejében a Hunyadiak pusztították el. Az Óvárban templárius barátok laktak s övük volt Mnizsány (barát, tót nyelven mnich, latinul monachus) és Koprás (kapras = kecskék) a hol a kecskéket legeltették.

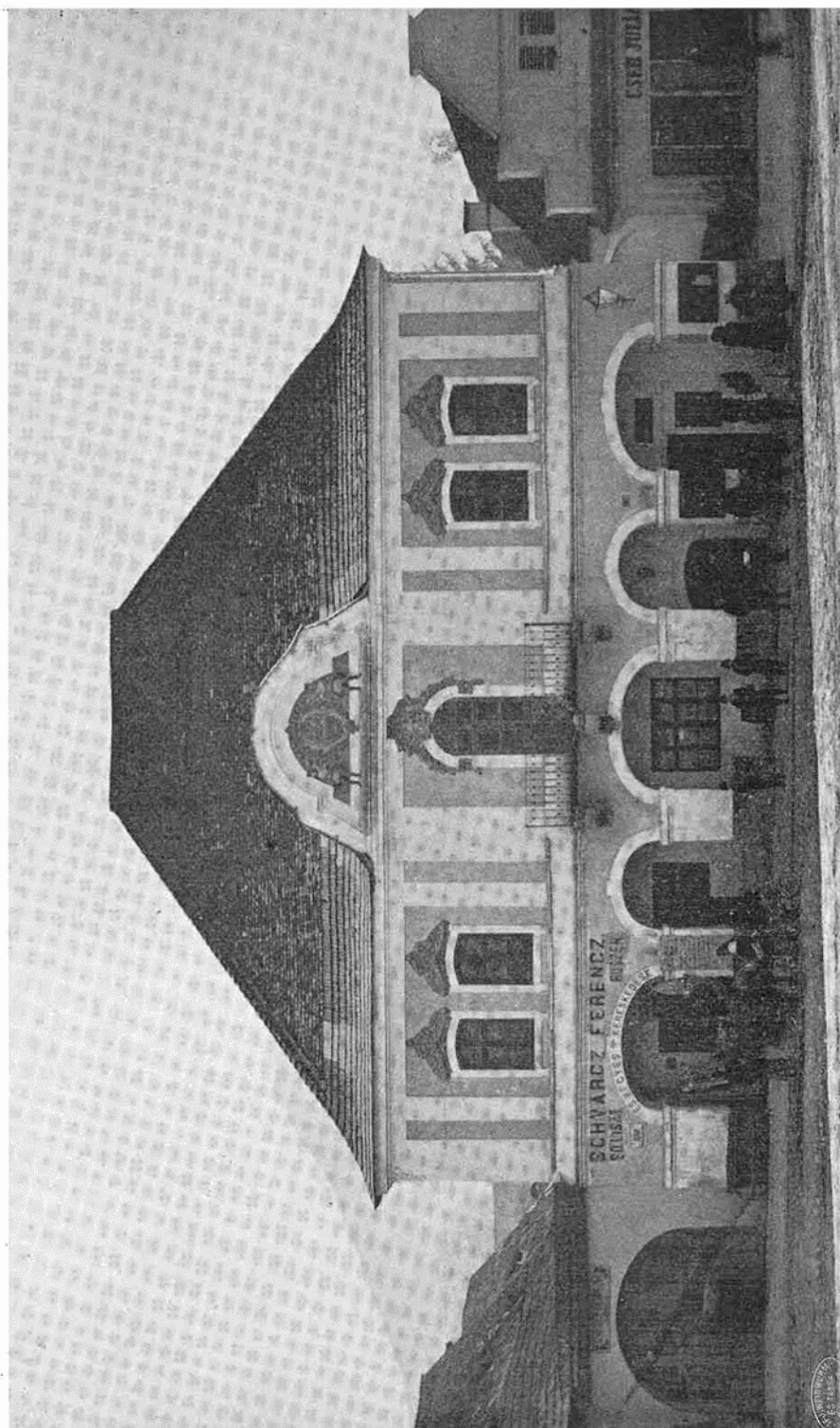
Ilsva váráról legelőször az 1243-iki okmány emlékezik meg, a mely Pelsőczöt, Csetneket stb. Bebek Fülöpnek és Detriknek adományozza, s melyben szó esik a csetneki uradalomnak Jolsvával közös határaitól. Jolsva akkori urai ez okirat szerint Egruch és Illés; de hogy ezek, mely nemzetségből valók voltak, azt nem lehet tudni.

1283-ban Jolsva a Rátold nemzetségből való Dezsőnek, Istók fiának jutott, ki ezentől az Illsvay nevet viseli. Innen kezdve egészen a nemzetség kihaltáig (1427-1435) Jolsva az Illsvay családé. Ezután a pelsőczy Bebekék és a Perényiek birtokába kerül. Ez időben a Murányi vár, valamint az egész völgy is Jolsvához tartozott. A XV-ik században Jolsva a Murányi várral együtt a husziták hatalmába kerül; a XVI-ik században a Tornaljai családé; később a kincstár, majd Rothal, később Széchi György s Veselényi Ferencz kezében látjuk. Veselényi után ismét a kincstáré, majd Tőkölly, Rákóczy s végül a Koháriak a birtokosok, kiktől azután a Coburg-Gothai hercegi nemzetség örökölte.

A város legrégibb lakosai szlávok és németek voltak és bányászattal foglalkoztak. A városi jegyzőkönyvek 1575-ig német nyelven vannak írva. A bányászattal foglalkozó üslakók a város közelében, t. i. a Ilradeken, a jolsvai Dubraván, Chisnyon, Kopráson, Nandrás és Turesok körül bányászkodtak. Ez a korszak, melyben a lakók a bányászattal foglalkoztak, rövid ideig tarthatott, s valószínű, hogy a XV. századdal már véget ért. Történetek e téren később is némi kísérletek, de ezek alkalmassáig csak azt czélozták, hogy a város kiváltságaitól meg ne fosztassék. A XVIII. században már csak egy hármort találunk két tót kemenczével; tulajdonosa a Czibur család volt. Mai nap a lakók egykori ösfoglalkozására csak a város ezimérében látható bányász jelvények emlékeztetnek.

Hogy Jolsva mikor emelkedett városi rangra, azt nem lehet megállapítani, miután az ide vonatkozó adatok hiányzanak. Valószínűleg a XIV. században, Róbert Károly idejében nyerte el a városi jogokat. Dobsina, Csetnek és Pelsőczczel egyidejűleg Bartholomaeides mondja róla, hogy »oppidum non tantum Superioris Processus, verum totius Comitatus praecipuum, privilegium et montanum, ac, quod magnitudinem adinet, hac in provincia secundum.« Régi dal régi dicsőségről. Legújabb időben a Ilradek és Dubravában előforduló magnésit impulsust adott több magnésit égető ipartelepnek létesítésére. Ezek közül a legelső Melegvizen, a Czibur-féle hámor helyén, a második a jolsvai vasuti állomás mellett és a harmadik a honvéd kaszárnya szomszédságában épült. A várostól délnyugatra a Nandrasz felé vezető út mentén egy mélybányászat van keletkezében, mely az állítólag ott előforduló vasesillám kiaknázását czélozza.

Említésre méltó az »Ország« néven még a múlt század hatvanas éveiben is fenállott szekeres társulat, melynek Csetneken, Nagyrőczén, Köviben, Nandrazson és Ratkón is voltak tagjai. Ők közvetítették előbb a kereskedést; a vas elszállítása és eladása az ő közvetítésükkal történt. Ezen kereskedelmi társulatlak a XVIII. század végén Jolsván 40 tagja volt (Ordo



Jolsvai városkőháza.

Ország). E társulatot mint a kereskedelem fejlesztésének igen hasznos tényezőjét az országuagykok, mint például Veselényi Ferencz, Rákóczy György és a városok különös védelmükben részesítették.

Jolsva alatt a patak mentén még két hámor létezett, i. i. Süvetén a Czékus Istváné és Liezén, közel Mollétéhez, a Csernyusé, mindenik két-két tót kemenczével. Utóbbi helyen vaskőbányák is léteznek. Süvete és Lieze községek lakosai mint szén- és vaskő fuvarosok voltak ismeretesek.

Jolsvától északra, egészen Murányig a XVIII. és XIX. század elején virágzó vasipartelepeket találunk, melyek állandó keresetet biztosítottak a lakosságnak. A vaskő, faszén és készvas fuvarozás nagyszámú igásfogatot foglalkoztatott, míg maga a vasgyártás számos bánya és gyári munkásnak biztosította a megélhetést. Ennek az iparágnak nemzetgazdasági méltatása más lapra tartozik; itt csak helyszíni fekvésük szerint soroljuk fel ezeket az ipartelepeket.

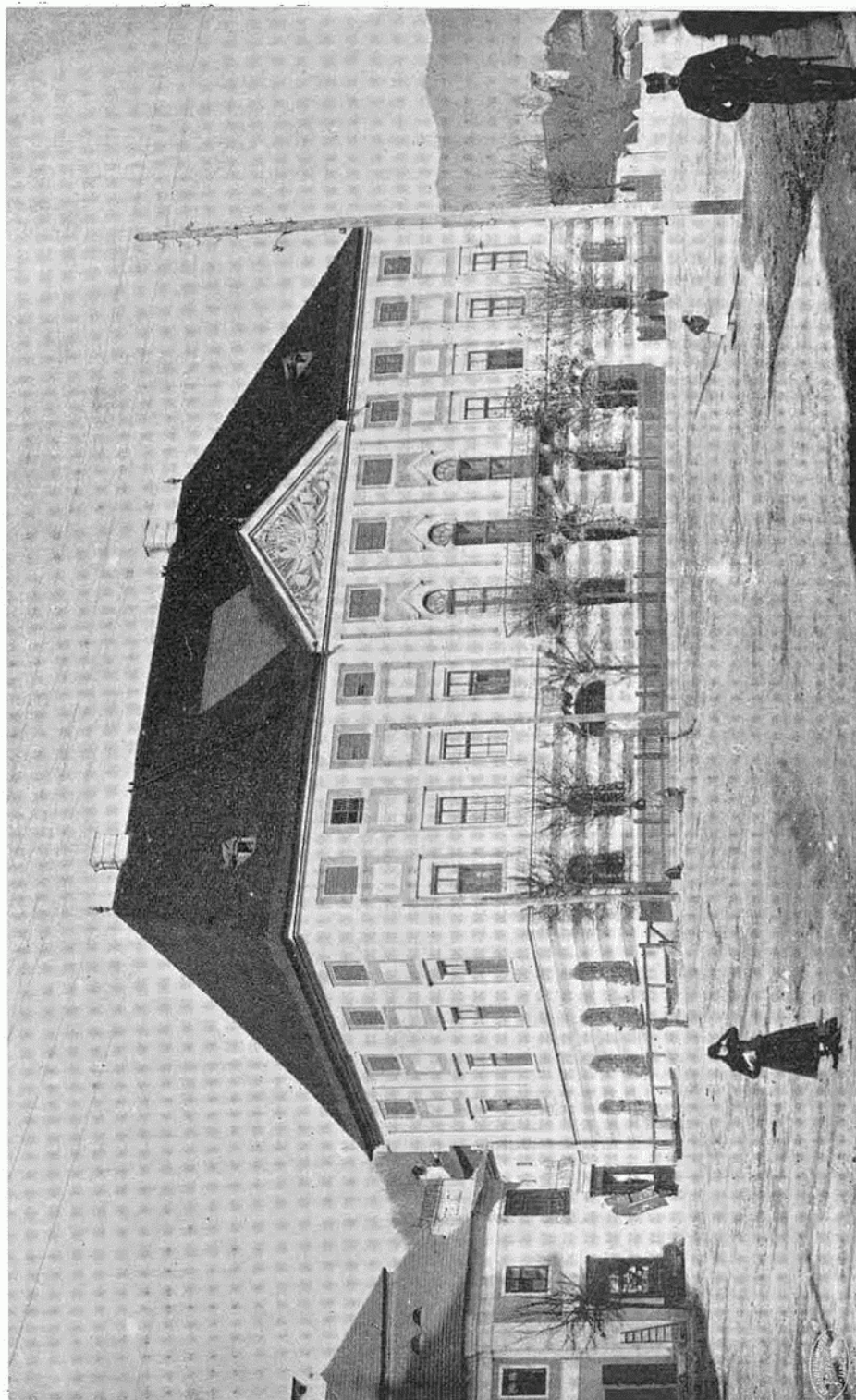
Jolsvától északra közvetlen szomszédban *Hisnyó*, *Mnizsány*, *Koprás* és *Lubenik* községek fekszenek. Valamennyi Jolsvának tartozéka volt és alighanem jolsvai bányászok alapították. *Hisnyó* róm. kath. temploma nagyon régi. Szentélyében a freskóképeket csak legújabbban hozták napvilágra; oltárának szentségtartó szekrénye Szt. László, Szt. Imre és Szt. István remek kivitelű képcével van díszítve, csodálatos, hogy ezen ősrégi templomokban seholsem akadtam a bányászatra vonatkozó jelekre vagy feliratokra, holott kétségtelen, hogy ezen a vidéken sok bányász lakott; a bányász pedig a föld alatt felfedezett áldásból mindenkor juttatott a templomoknak is; s pénzajándékokon kívül megörökítette magát képekkel s egyéb ötvös művekkel, melyeken a bányászjelvény sohasem hiányozhatott. Mindezeknek semmi nyoma.

Hisnyón az országút mentén találjuk a Heinzelmann-féle gyárat és telepet. Mnizsány határában jelenleg magnetit követ fejtenek. Bartholomaeides szerint hegyeiben ezüst, de különösen legjobb minőségű rézércz található. Hisnyón, Kopráson az egykori bányászat régen szűnetel. *Lubenik* a Clementis nevű Bestseller családnak lakóhelye, kinek bőkezűségére és áldozatkészségére hálával emlékszik vissza a gömőri ev. esperesség és a hisnyói ev. egyház. A lubeniki hámor a XVIII. század végén Gömör Pál tulajdonában volt, 2 tót kemenczéből 1 nagy és 1 kis pörölyből állott.

Vizesréti a nagy emberbarát, kitűnő szakember és bányatulajdonos Sturman Mártonnak egykori lakóhelye. A vizesréti hámor *Benkár Pálé* volt, ki mint a murányi Unio néhai felügyelője hervadhatatlan érdemeket szerzett.

Vizesréti és Lubenik között van beékelve *Unrla-Lehota* község. Határában fekszik a hetvenes évek óta üzemben kívül álló és jelenleg már rendeltetésétől teljesen elvont cselőti Czékus, most Heinzelmann-féle vasolvasztó, melynek helyén a XVIII. század végén egy két tót kemenczével fölszerelt hámor állott.

A XVIII. századbéli vasgyártásnak a Murány völgyén mintegy központja Nagyőrce rend. tanácsú város volt.



A Koháry-féle kastély Jolsván.

Nagyőröcze régi német neve Gross-Rauschenbach. Egyike a megye legrégibb községeinek, valószínűleg német bányászok alapították. Védőszentje Szt. Quirin volt. A róm. kath. templom tornyában levő öreg harangról mondják, hogy a XIII. századból való. A város német eredetűre vallanak a dűlők nevei, melyek mai napig megtartották német nevüket. Ily. p. o. Stenger-rausch = Steingeräusch, Kessl stb. A város multjára nézve nem tudunk adatokat fölmutatni, mert a XVIII. század végén a várossal együtt a levéltár is a tűz martalékvá lett.

Lakói magyarok és tótok majdnem egyenlő számban, kik hajdan leginkább hámoroknál voltak alkalmazva, jelenleg, a vasipar megszűntével, földművesek és iparosok.

Nagyőröcze határában a XVIII. század végén 1 nagy olvasztó és 5 hámor volt üzemben 8 tót kemenczével. Az egykori Bestellerek nevei a következők: Sturmman Márton és András, Petrőczy Márton, Barto Márton, Bartoffy András és Sramko András.

E városban alakult Felső-Magyarországon a legelső vasművelő társulat t. i. a Murányi Unio 1808-ban.

A jelenleg még fennálló, de üzemben kívül levő olvasztók t. i. a rudnai, kieskovai és sramkovai az előbb nevezett hámorok helyén épültek.

A Murányvölgyi hámorok sorozatát a m. hosszúréti és a murányi fejezik be. Előbbi 2 tót kemenczével Petrőczy Mártoné utóbbi egy tót kemenczével Czékus Antalé volt.

Murányhosszúréti község ezelőtt kitűnő vasgyári munkásokat szolgáltatott.

Murány, továbbá *Murány-Lehota*, *Murány-Zdichava*, *Murány-Huta* és *Kis-Rőcze* községek lakói mint szénégetők, fuvarosok voltak a bányászattal és a vasgyárakkal összeköttetésben.

És most térjünk ama vidék ismertetésére, mely a Trszlye hegység félhold alakúan délre húzódó nyúlványai között fekszik, itt vannak az újabb időben kiváló jelentőségre jutott Vashegy vidéki kiterjedt vaskő bányák. Figyelemmel leszünk azonban azon helyekre is, melyeken a rég mult időben bányásztak, mire nézve számos bizonyítékunk van.

A *Vashegy* (Zeleznik) félkör alakú tövében találjuk **Szirk**, **Rákos** és **Turcsok** községeket. Szirk és Turcsok a kövii Túrőcz két forrásánál, Rákos pedig a kettő között fekszik. Szirk és Rákos közé van beékelve a *vörösvágási puszta*, melynek területén a vörösvágási vasgyár épült. Mindezekről egyenként és külön-külön lesz szó.

E falvaknak nincsen írott történelmük, ezért a régi idők homályát föl nem deríthetjük. Nagyon hűzagos adatok azt bizonyítják, hogy a szóban forgó telepítvények igen régiek. Lakói mindig bányászattal foglalkoztak, mely foglalkozásra a Vashegynek vasban való bősége elég alkalmat nyújtott.

Rákos falutól északra, az u. n. Rakis völgyben, egy régi várnak omladéka láthatók. A vár terjedelméből és falainak laza alkotásából ítélve inkább őrhely lehetett, melyből egyenest át lehet tekinteni Kövibe. Való-

szinű, hogy Köviben (az evangélikus templom helyén) vár volt és a rákosi erődítés csak őrszeme volt amannak. Köviről már IV. Béla 1243-iki okmányában találunk följegyzést, midőn a nevezett király a csetneki uradalmat Bebek Detrik és Fülöpnek adományozza. Ez adományhoz tartozott Kövi és Liteze falu is,²⁵ melyeket mint az okmány állítja, a (sajó) Gömöri vártól vettek el.

Dr. Csásky Dezső »Magyarország történelmi földrajzá«-ban a rákosi várra vonatkozólag következőket mondja: »Rákos vagy Kövi vára a XV. században közös birtoka a csetneki és pelsőczy Bebek családnak, egyuttal nyugat felé az uradalom végvára.« Tehát Dr. Csásky Kövi és Rákos várát azonosnak tekinti, ez az állítás azonban nyilván tévedésen alapúl és fent kifejtett nézet a helyes.

Volny József ezt állítja, »hogy feladata (t. i. e várnak) fekvésénél fogva nem lehetett más mint az ott lévő vastermelést oltalmazni.«

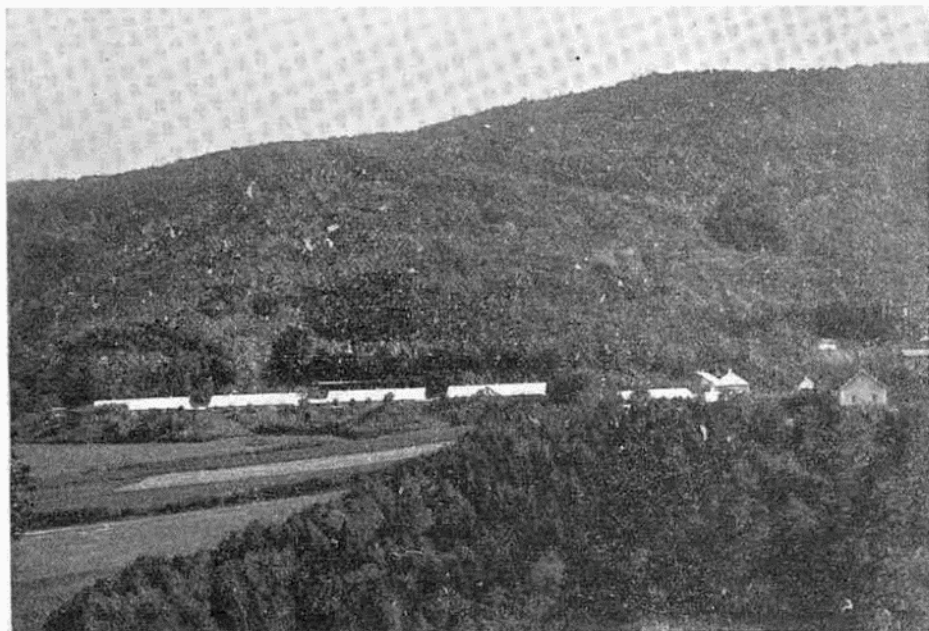
Ez adatokból következtetve több mint bizonyos, hogy Vashegy és a körülötte fekvő falvak a XIII. században és azontúl a bányászatot pártoló Bebek család hatalmában voltak.

Az I. Mátyás korabeli adólajstrom alapján azt is tudjuk, hogy a Vashegy környékén a régi időben több telepítvény létezett, melyeknek nevét mai nap azok a dűlők, völgyek örökítették meg, a hol ezek léteztek. Így Ratkó környékén *Balogfő, Forró, Prózsza és Szlatvina*. A Dr. Csásky művében említett *Csirke* (Chyrk) és *Csirke vágása* községek elnevezése alatt bizonyára a mai Szirk község és Veresvágás puszta értendők, habár a szerző maga úgy véli, hogy azok Pelsőcz tájékán léteztek. Kövitről nyugatra fekvő *Tordosó völgy* a hasonló nevű hajdani községtől nyerte nevét, mely Kövihez tartozott és a Bebekeké volt. Úgy a Rákos-Szirki, valamint a Kövi-Nándrás-Turesoki völgyben is a vasolvasztó és kikészítő műhelyek számos nyomára akadunk salakhányók alakjában, a mi arra mutat, hogy valaha e helyeken a különben csekély víz munkáját kihasználva számos hámor volt üzemben, melyekben a vashegyi és rákosi gazdag vasérczeket dolgozták fel.

A Vashegy körül fekvő községek legnagyobbika **Szirk**, mely a hasonló nevű völgy, jobban mondva katlanszerű kiszélesedésben épült. Kelet felől a Vashegy, nyugatról a Zraz meredek oldalai emelkednek; észak felől pedig a völgyet a Trsztyének keleti nyulványai a Zakrizs nevű hegygerincz által határolja. Maga a község rendetlen összevisszaságban épült; mindamellett házai szilárd anyagból épültek és faszindellyel vannak fedve. Lakói tótok, kik — csekély földmiveléstől eltekintve — úgyszólván kizárólag bányászatból élnek, s mint bányászok igen jól beválnak. Erős testalkatuk mellett értelmesek, habár soknak ez iránybani fejlődését a mértéktelen pálinkaivás gátolja. Miala a kedvező kereseti viszonyoknak az Amerikába való kivándorlás Szirken és Turesokon csak sporadikusan mutatkozik; ugyan ennek köszönhető, hogy a szirk-

²⁵ Ac etiam duas Villas Köy et Lineza a castro Gumuriensi exemptas, ipsis et ipsorum haeredibus, contulimus jure perpetuo possidendas.

kiek, hol szerét ejthetik, ingatlant, nevezetesen erdőt, rétet vásárolnak a megtakarított pénzen. A szirki gazdának tekintélye ökreinek számával növekedik, melyeknek ma, mikor a vaskőfuvarozás egyedül a vörösvágási gyár szükségletére szorítkozik, a csekély gazdaságon kívül egyébként alig veszi hasznát. Másképen volt ez régen, midőn a bányász termelését el is szállította az olvasztókhoz, s így igavonó marhájának kellő hasznát is vette. A földművelés a termőföld silányságánál és meredek fekvésénél fogva alig hoz hasznot; aránylag még legnagyobb hasznát látják a völgyben fekvő kender földeknek és réteknek.



Bányatelep Vashegyen (északi rész).

Bartholomacides mondja, hogy Szirken 1720-ban 14 család lakott; rövid idő alatt azonban annyira megszaporodott a lakosság, hogy a legújabb népszámlálás (a Jozefineumi 1786-ban) 92 házat 116 családot és összesen 609 lakót állapított meg. Egy század óta Szirk lakói tetemesen gyarapodtak úgy, hogy az 1900-iki népszámlálás már 1025 lelket és 154 lakóházat mutatott ki. Eme számbeli gyarapodáshoz hozzájárult az a körülmény, hogy a Rimamurány—salgótarjáni vasmű részvény-társaság a Vashegy északi és nyugali oldalán 1882-ben 15 lakóházból álló telepet létesített, mely részben Szirk, részben Turesok községek határában fekszik. E társulat házain kívül itt vannak a kir. kincstár és Heinzelmann-féle vasgyár lakó és kezelési épületei, melyek összességükben a vashegyi bányatelepet alkotják.

Turcsok község fekvése még kedvezőtlenebb mint Szirké. A kövii Túrócz patak egyik ága itt veszi eredetét. E patak Turesoknál két ágából áll, melyek magában a községben futnak össze. Az így egyesült patak déli irányban, az u. n. Macskavölgyben a nandrazsi határon át Kövibe fut. Turesok lakói tótok és foglalkozásukra nézve csekély kivétellel bányászok; de jellegükre nézve teljesen eltérők a szirkiektől. Öltözetük is eltérő és inkább a szomszéd rákosiakéhoz hasonló. Érdekesen illusztrálja Bartholomacides Turcsok község állapotát, midőn azt állítja, »hogy egyetlen szolid anyagból készült lakóháza csak nem régen (tehát röviddel 1800 előtt) épült. A Jozefineumi népszámlálás szerint 1786-ban 80 háza volt 557 lakóval. Az 1900-iki népszámlálás szerint 678 lakosa van; a százados szaporodás tehát meglehetősen csekélynek mondható, minek okát egyébb iránt a helyi viszonyokban kell keresnünk.

Úgy Szirkének mint Turesoknak a Sturman család volt a földesura.

Délén mintegy a Vashegy lábánál, a Rakis völgy folytatásában a Királyudvar festői és meredek sziklái alatt terül el **Rákos** község és telep. A régi okiratok ugyan nem beszélnek Rákos községről, csak a rákosi várat említik, de valószínű, hogy már ősi időben létezett a község is, mint bányásztelepítvény, melynek lakói a közeli vaskőbányákban foglalatoskodtak. A község ősi voltára vall a kath. templom, mely a háznyoival, az ochtinaival és geczel-falvaival egykorú lehet.

Lakói nyelvre nézve tótok és magyarok. Bartholomacides említi, hogy Rákos lakossága 1720-ban 7 családból állott, melyek 1786-ig 88-ra szaporodtak, s a lakosok száma ez időben 493, kik közül 50 nemes volt. A lakók a nemeseket belértve idővel eltótosodtak, de a legújabb idő áramlat a e község lakóiban fölébresztette az alvóféltben levő szikrát, s hála a vezetők emberek buzgóságának és a községben fennálló jeles iskola befolyásának ma e község nemcsak magyar nemzeti, de intellectualis szempontból is positiv eredményeket képes fölmutatni.

Kétségtelen, hogy ezen kedvező eredmények elérésében a főtenyező a Rimamurány—salgótarjáni v. r. t. által az 1893 és a következő éveiben a község területén létesített bányatelep volt, annak kulturális intézményei, de főképen e társaság erkölcsi és anyagi támogatása.

Mint sajnálatraméltó jelenséget említem fel, hogy az igen szép jövőnek előbe néző község lakói a megélhetést teljesen biztosító kereset daczára mindinkább kezdik elhagyni az ősi tűzhelyeket és kivándorolnak Amerikába, helyet adván idebent idegen munkásoknak.

Rákos lakóinak foglalkozása a bányászat és földművelés. E két foglalkozási ág a Vashegy körül fekvő nép életében egymással szoros összeköttetésben áll, egymást kiegészíti. A bányaművelés mai fejlettsége azonban a bányász munkabírását sokkal intenzívebb módon kihasználja, s így e két foglalkozás érdekösszeütközésbe jutott; szorosan véve azonban el nem választható, de ez a teljes külön választás nem is kívánatos egyik félre sem. A munkaadó u. i. ilyen munkás népnél fel van mentve a telepekbe fektetendő

költséges kiadásoktól, melyek pedig idegenből telepített munkások alkalmazásánál el nem kerülhetők; másrészt pedig a munkásnép az ingatlanjába nevezetesen pedig mezőgazdaságába fektetett munkájával a bányán előforduló eshetőségekkel szemben megélhetését illetőleg némi támaszt nyer.

E két érdek, úgy tudjuk, gömörmegyei bányászatunknál igen szépen egyeztethető össze és nemcsak nem kárhozatalandó, hanem egyenesen ápolandó és tovább is fentartandó, mert hiszen az a bizonyos rög az, mely a munkást idekötí. Hogy ez így van, az abból is kitetszik, hogy ha a mi munkásunk kimegy Amerikába, egyedüli és főtörekvése vagy az, hogy eladósodott ingatlanját tehermentesítse, vagy hogy ingatlant vásároljon. Igaz, hogy a kívándorlás kárhozatos kinövéseket is teremtett, ezek azonban eddig még mindig ellensúlyozhatók voltak.

Rákos és Szirk községek között találjuk Szász Coburg-Gothai Fülöp herczeg vörösvágási vasolvasztóját a hozzá tartozó tiszti és munkáslakóházakkal. Ez a telep az u. n. *vörösvágási pusztá* területén épült és tót nyelven Cservenané-nak hívják. Kétségtelennek tartom, hogy ezen pusztá fenntartotta annak a XV-ik századbéli kisközségnek a nevét, melyet Dr. Csányi Chirkkel kapcsolatban Csirkevágásnak vagy Chirkvágásnak említ.²⁶

Vörösvágás a tagosítás előtti időben mint pusztabeli birtok szerepelt s Szirk és Rákos községek között mintegy 700 magy. holdon elterülve, földesúri jogon a Szirk-túresoki közbirtokosság tulajdonát képezte, a tagosításkor pedig a Gerlicz-tapolcsányi vasművelő társaságnak jutott birtokába. Ama hely lőszomszédságában, melyen az 1870-71. évben épült olvasztó áll, nagyobb vassalakmányó létezett, amiből azt lehet következtetni, hogy itt már a régi időkben is vasat készítettek és a régente itt fekvő Csirkevágás községet bizonyosan az egykori vasgyárosok — kovácsok és bányamunkások lakták.

Rákostól keletre fekszik **Nandrazs** község, melynek lakói a legújabb időkig vasfuvarozással és kereskedéssel foglalkoztak. Mint fuvarosok tagjai voltak a jolsvai »Ország«-nak nevezett szekeres czóchnak s a vasgyárak termelését részben ők közvetítették, illetve értékesítették a pesti, miskolci, debreczeni híres vásárokon. Ez a foglalkozás igen szépen jövedelmezett a nandrazsiaknak, amennyiben ők cserekereskedést is folytattak és a vasért ismét az Alföld terményeit hozták a felvidékre. Az egykori jómódra vall az a körülmény, hogy templomukat a Jozefineumi türelmi parancs megjelenése után egy év alatt tornyostúl felépítették s a költségeket ki is fizették.

Jelenlegi lakói meglehetősen elszegényedtek, amint ez nálunk — sajnos lépten-nyomon mindenütt be szokott következni, ahol a régi divatját múlt foglalkozás helyébe más nem lép. Azóta egy része a lakóknak megfogta az eke szarvát és túrja az istenadta földet, másrésze a bányán keresi kenyerét. Hogy ez elszegényedéshez a fokozott pálinkafogyasztás is hozzájárult, az kétségtelen. Legújabbban a szomszédos rákosi vaskőbányák e község fejlődésére

²⁶ Bartholomaeides L. »Cservencz«-nek mondja.

is kedvező befolyással vannak. Ezt legjobban bizonyítja az a körülmény, hogy erejéhez mérten közoktatási célokra is képes becsülésre méltó áldozatot hozni. Iskolája, mely a Rimamurányi társaság iskolaszékének felügyelete alatt áll, egyike a legjobbaknak a vidéken.

A jolsva—ratkói út, melyet csak az utóbbi évtizedben hoztak jó karba s mint ilyen a megye legjobb viczinális utai közé tartozik, Nandrazst is érinti, miáltal e község közlekedési viszonyai lényegesen javultak. Nandrazs régi földesurai a gr. Csákyak voltak.

Szirkről átmenve a Forrón, a ratkói völgybe érünk, melyben a ratkói Túrócz patak folyik s melynek vizét ősidőktől kezdve a legújabb időig erőforrásul használták a vasgyártásnál. Harkáctól fölfelé menve a völgyön, **Borosznok** községnél létezett az első vasolvasztó és kikészítő műhely. **Ujvászár** község határában szintén tót kemenczék salakjának nyomai ismerhetők fel. Ujvászártól egészen Ploszkóig semmi nyoma a vasművelésnek. **Ploszkótól** kezdve tovább északra már több hámor és olvasztó létezett egészen **Fillér** községig. Borosznokon a XIX-ik század elején Farkas Andrásnak 3 tót kemenczéje volt a hozzátartozó hámorokkal. A ploszkói két tót kemenceze Latinák Jánosé volt. **Gerliczén** Schvarcz Jánosnak két és **Filléren** Török Lászlónak egy tót kemenczéje volt a megfelelő kikészítő apparátusokkal. E vasművek a legújabb időig fentartották üzemüket és áldásos befolyást gyakoroltak a környékbeli lakosság megélhetési viszonyaira. A szénégetés, szén-, vaskő és nyersvas fuvarozás állandó és mondhatni jövedelmező keresetet biztosított a közeli, nevezetesen *Fillér, R.-Bisztró, Krokava, Ploszkó, R.-Zdichava* községek lakosainak.

Ratkó városának virágzó kézműipara volt, mely — ha nem is közvetlenül, de közvetett úton szintén részesedett a vasgyárak által előidézett forgalom áldásaiban. Mind ennek vége van; már csak romok jelzik az egykori gyárak helyét és a romok felett szerteágazó kötélpályák azt zúgják a szemlélő fülébe, hogy a Vashegy még bőven adja a vaskövet, de a gyárak más-hova költözködtek, oly helyekre, melyek a mai kor és vasgyártás kívánalmainak jobban megfelelnek.

Borosznok község egyike a megye legkisebb községeinek. Lakóinak száma 1902-ben 34 volt 24 lakóházzal. 1786-ban még 134 lelket olvastak össze 23 lakóházzal. Tótul a község neve Brusznik, mely elnevezés köszörűkő telepet jelent. Erre vonatkozólag Barth. azt állítja, hogy valaha itt vízerővel hajtott köszörűkövek állottak, melyeken a vasgyárak által készített kaszákat, sarlókat köszörülték, élesítették. Innen az elnevezés Brusznik. Tény az, hogy Borosznok határában a Túrócz patak mellett tót kemenczék és hámorok voltak, melyek a XVIII-ik század végén a Farkas család, később pedig a Latinák család birtokában voltak. Egykori földesurai a Farkasok, a Runyaiak, a Zsoldosok, Hamvaiak és a Darvasiak voltak.

Lakói földmíveléssel, fuvarozással és szénégetéssel foglalkoznak.

Borosznoktól tovább északra találjuk **Ujvászár, Szászka, Ratkólehota** és **Répás** községeket, melyeknek lakói fuvarokkal, szén- és mészégetéssel és

szállítással állanak a közeli vörösvágási kohóval, valamint a vashegyi és rákosi vaskőbányákkal vonatkozásban.

A kézmű- nevezetesen bőriparáról hajdan híres és nevezetes Ratkó község — egykor a hasonló nevű járás központja mai nap folyamatos és következetes decadentiában van. Lakói a nagyiparral versenyezni nem képesek, mihez talán még az is hozzájárul, hogy a kézművesek ipari foglalkozásukat az újabb kor követelményeihez alkalmazni nem tudják — nem akarják. A még nem oly régen függetlenségére oly büszke ratkói polgár műhelye üresen és csendesen áll, ő maga pedig a vashegyi vagy rákosi bányauzemnél keresi kenyerét és boldogulását. Mint bányász, a ratkói nem igen válik be, de annál inkább használható külső munkáknál s e téren teljesen megbízható, kifogástalan. A Szuha község határában létező magnezittelép Ratkó tulajdonát képezi, melyből szép jövedelmet húz. E magnezit előfordulás alapján a telep első bérlője a magnezit pörkölésére Ratkó bellerületén egy aknapestet épített, mely azonban nem vált be s ez oknál fogva üzemét beszüntették.

Említésreméltók Ratkónak régi időktől jó hírnévnek örvendő elemi iskolái, melyeknek nemcsak a helybeliek, de az egész vidék művelődési állapotára kedvező befolyásuk volt és jelenleg is van. A közeli falvak tanítói rendszerint a ratkói szövőszékek padjairól kerültek ki. Ratkótól feljebb, mintegy 1-7 km. távolságra találjuk az igénytelen **Ploszkó** községet, melynek lakói többi között vaskő és faszénfuvarozással foglalkoztak mindaddig, míg községük határában a Latinák-féle vasolvasztók léteztek; ezeknek beszüntével ez a kereseti forrás teljesen kiapadt. A Latinák-féle vasolvasztó a Túrócz és Szlatvina völgyek összeshűgelésénél létezett, hol romjai most is láthatók. A XVIII-ik század végén e helyen Latinák Jánosnak háhora volt két tót kemenczével. Ploszkó határában a Baradnától keletre húzódó magnezit vonulatnak némi nyomai találhatók. Bartholomaeides különlegességekben említi, hogy Ploszkó határában oly fekete agyag található, melyből téntát lehet készíteni.

A ratkói Túrócz völgy fejeánél **Gerlicze, Ratkóbisztró és Fillér** községek fekszenek, melyek egyszersmind bezárják az e völgyben létező községek sorozatát.

Ez utóbbi két község határában a vaskő utáni kutatásnak több nyomára lehet akadni. A XVIII-ik század végén Gerlicze határában Schvarcz Jánosnak, Fillér község határában pedig Török Lászlónak volt háhora, előbbi két, utóbbi egy tót kemenczével. E fentebb jelzett községek lakói, beleértve a 800 m. magasságban fekvő Krokavát is, mint szénégetők, szén- és vaskőfuvarosok hasznosították magukat a nevezett vasműveknél, egyébként csekély földműveléssel és állat-, nevezetesen pedig juhtenyésztéssel foglalkoznak. E községek hajdani földesurai a Derencséniek, később a Széchiék és ezek utódai voltak.

A Balog vizének forrásainál, a Trsztye hegység délkeleti nyúlványain, a régi korból a bányász csákányának nem egy, de számos nyomára akadunk. E kutatások, melyek honunk történelmi időszámításának legelső idejére esnek,

sőt lehet, hogy azt meg is előzték. bizonyára az egykori bányászati központból Rimabányából indulhattak ki. Ebbe a körületbe tartoznak *Ratkózdichava, Polom, Rónapatak, Poprocs, Baradna, Kiette, Sztrizs, Babaluska* és *Kraszkó* községek.

Ratkózdichaváról azt állítja Bartholomacides, hogy hajdan Aranyos-Zdichavának nevezték, annak jeléül, hogy itt valaha aranybányák s talán aranymosások léteztek. Ratkózdichava eredete a monda szerint Baradnáéval függ össze. Ugyanis Bartholomacides szerint azt tartja a monda, hogy Baradna szláv eredetű neve: Brádno tulajdonképen Bratnuoból (Testvérbirtok) ered s e vidéken állítólag három testvér telepedett le, kik bányászok voltak. Ezek közül az egyik a völgyben azon a helyen lakott, mely a mostani baradnai határ közepét képezi és jelenleg régi Baradnának neveztetik; a másik a mai Baradna község helyén s a harmadik a zdichavai völgyben telepedett meg. E három testvér és ezek utódai a vidéken ércz után kutattak, amely kutatás nyomai mai nap is láthatók. Az egykori bányászat nyomait egyes dűlők nevei is megőrizték mind a mai napig; így Baradnán a következő helynevek ismeretesek: Koprivnik (Rezes dűlő), Sziszel (?), Nemesina (Német-ség), Sztreberné (ezüstös), Banistye (Bányaoldal). A Hradistye (vár) elnevezés valószínűleg a csehek által épített erődtől származik. Legújabbán e nyomok alapján Baradna és R.-Zdichava vidékén kisebb mérvű, de állandó kutatások folynak érczek után s nem minden eredménnyel.

Rónapatak határának különös jelleget és nevezetességet kölcsönöz a kiváló szép magnezit előfordulás, mely terjedelmes ipartelepnek és iparágnak adott életet.

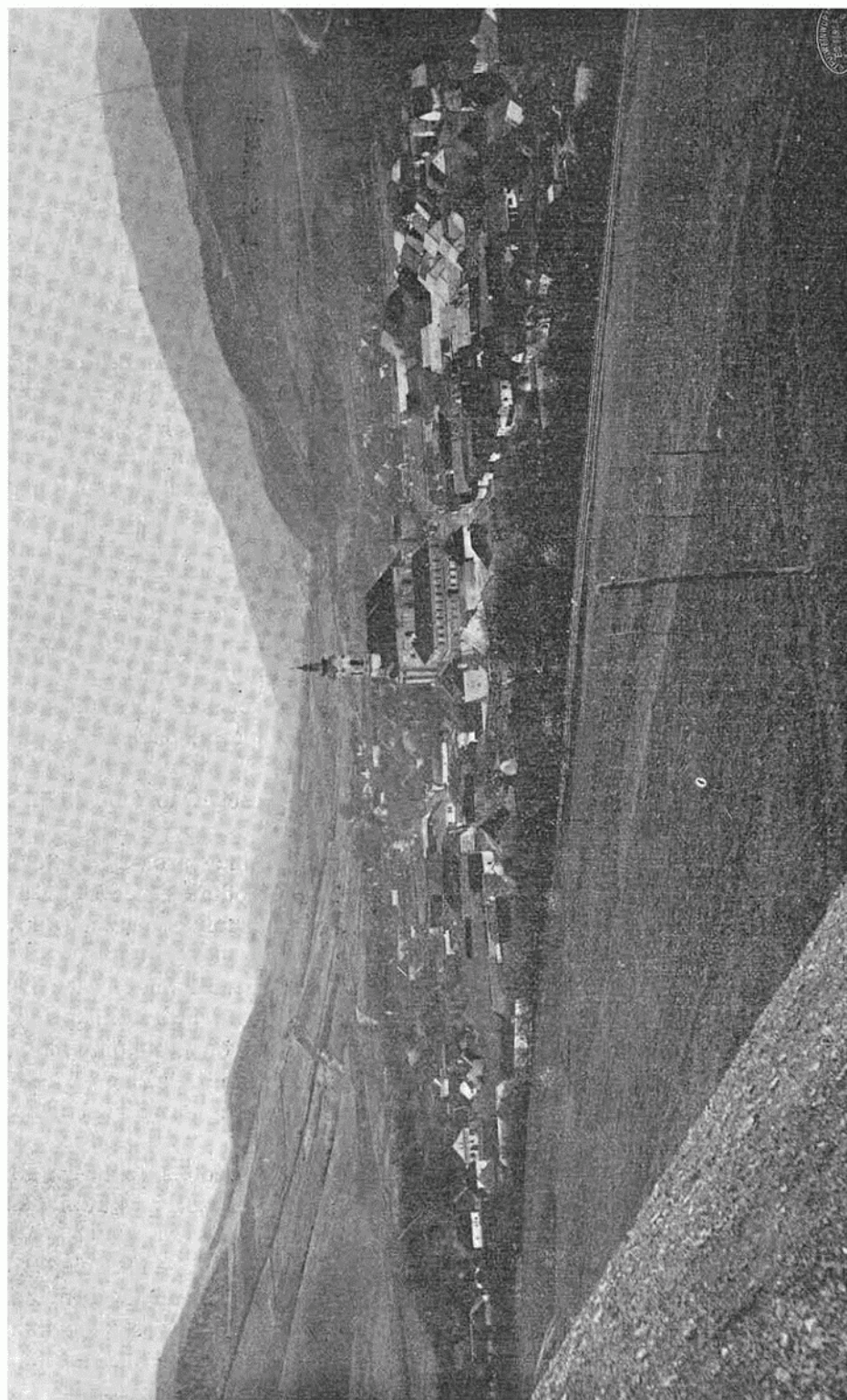
Kiettén vaskőnyomok a legutóbbi időben egyeseket további kutatásra biztattak, de eredménnyel nélkül.

A jellemezett vidék lakói mind őslakók, kik a magyarok bejövetelkor már itt laktak és később a cseh testvérekkel szaporodtak és erősödtek, kik e tájon nagyobb számmal telepedtek le. A cseh befolyás érezhető kivált nyelvezetükben.

A bányászati foglalkozás a mai lakók előtt úgyszólván teljesen ismeretlen. Leginkább földmiveléssel, állattenyésztéssel és fuvarozással foglalkoznak. Amennyiben Ploszkótól—Ratkózdichaván, Poprocsra és Polomon keresztül visz az u. n. coalitionalis útvonal, melyen régente a vashegyi vaskövet szállították a Rima völgyébe, ez összeköttetésnél fogva a környékbeli lakosok a vaskő és szénfuvarozásnál is érdekelve voltak.

Bánya- és kohóipari szempontból nyugat felé az utolsó zónát a Rima völgye képezi s ebben kivált a két szélső hely t. i. Tiszolcz és Rimabánya érdemlik meg különösen figyelmünket.

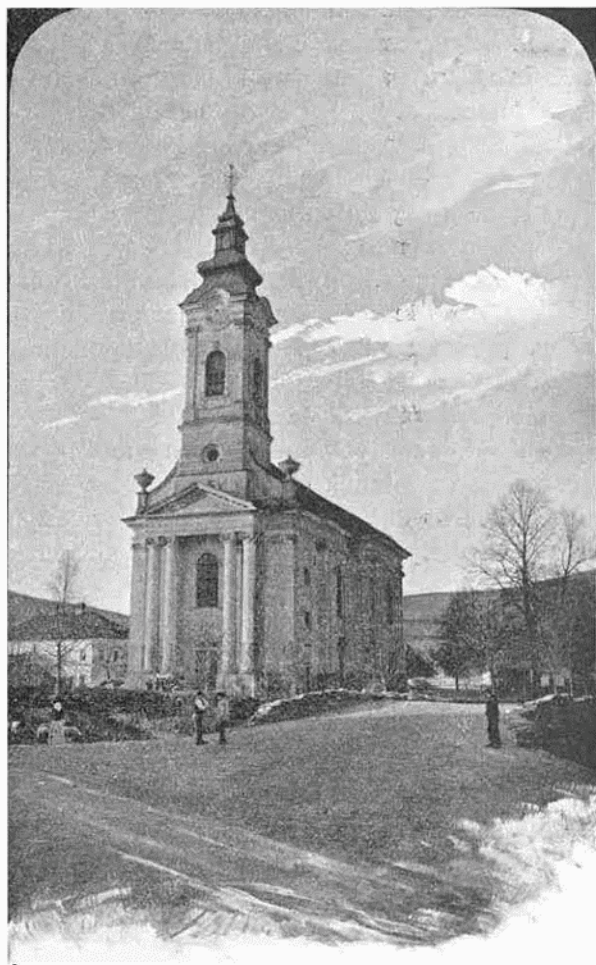
Tiszolcz (Teisbolz, Tisovecz, Taxovia) ősrégi jazig és quád telepítvény, nevét állítólag a tiszafától nyerte, mely ott hajdan nagy mennyiségben tenyésztett. Ősi lakói bányászok voltak, kik a vidék ezüstben, vaskőben hajdan gazdagnak tartott hegyeit felkutatták s a nyert érczeket hasznosították.



Tiszolc látóképe.

Tiszolcz bányászati eredetűre vallanak a határában ismeretes helynevek, mint p. o. Sztreborná, Magnetová, Kizova, Steinberg stb.

A XV-ik században a cseheké volt, kik a jelenleg is ép és méreteiben impozáns evang. templomot építtették s azt fallal körülvéve valóságos erődde alakították. A csehek egyúttal a bányamivelésben is tevékeny részt vettek. A csehekkel összevegyült őslakók a várost egészen 1710-ig birták és lakták.



Tiszolczy ev. templom.

Ebben az esztendőben a pestis iszonyú pusztítást vitt végbe Tiszolcz lakosai között, úgy, hogy a város benépesítésére Árva- és Liptó megyéből kellett embereket hívni. Ezek utódai, a mai lakosok, tisztán a föld- és állattenyésztéshez értenek, azzal foglalkoznak, úgy, hogy a bánya- és kohóipar gyakorlása a kincstár által Zólyom megyéből ide telepített bánya- és kohómunkások kezébe ment által, kik a Tiszolcztól északra eső, úgynevezett *Tiszolcz-*

Hámor nevű városrészt alapították, amennyiben lakóházaikat az olvasztó közvetlen közelében építették. Tiszolcz-Hámor már 1608-ik évben kincstári jószág volt; 1697-ben magánbirtok lett, de a Rákóczy-féle szabadságharcz leverelése után 1711-ben ismét a kincstár tulajdonába jutott s azé maradt mind a mai napig.

Tiszolcz felett az u. n. Hradova hegyen vár létezett, melyet B. állítása szerint Zápolya István épített I. Mátyás király parancsára védelműl a Murányt elfoglalva tartó csehekkel szemben. Tiszolcz bányászati szempontból már régen elvesztette jelentőségét, amennyiben a határában létező telepek fejtesre érdemes részét már lefejtették; az ott létező kincstári vasolvasztók vasköszükségletüket a vashegyi bányákból fedezik. A vasköszállítás legújabbban az 1902-ik évben a forgalomnak átadott vashegy-tiszolczyi kötőpályán történik.

A második nagyobb szabású ipartelep a Rimamurány s. t. r. t. mészkefejtő és mészégető telepe, mely közvetlenül a vasuti állomásnál van s melynek az a hivatása, hogy a nevezett társulat líkéri olvasztóit mészkefével, többi telepeit pedig égetett mészszel lássa el. Tiszolcz legújabbkori fellendülését a vasutnak köszönheti, melynek nyomában azután a többi ipartelep létesült, a létező pedig tetemesen kibővült. A vasuti vonalnak Zólyombrezőig történt kiépítése óta a tiszolczyi kincstári olvasztók közvetlen érintkezésbe léptek a kincstár zólyombrezői vasgyárával.

A kincstár vasolvasztóinál, valamint a Rimamurány mésztelepein úgyszólván kizárólag tiszolczyiak vannak alkalmazva. A két telep, valamint a vasuti állomás vezetősége és az ahhoz tartozó személyzet szolgáltatja Tiszolcz intelligenciájának zömét, mely egyszersmind a magyarságnak a nemzetiségi vidéken erős védőbástyája.

Végül nem hagyhatom említés nélkül, hogy a Tiszolczon létesített két állami iskola a község kulturális fejlődéséhez szintén lényegesen hozzájárul.

Bányásztörténelmi szempontból délfelől a Rima völgyét *Rimabánya* község határolja, mely a kokovai és a tiszolczyi Rima összefolyásánál fekszik. Egyike a vármegye legrégibb telepítvényeinek, mely eredetét kétségtől annak a bányász népnek köszönheti, mely a Szinyecz hegy oldalában érczet keresett és fejtett. Bartholomaeides azt állítja, hogy e helyen régenté aranyat fejtettek, melyet német nyelven Kron-Gold-nak neveztek; innen Rimabányát másképen Koronabányának is nevezték.

A XV-ik században Rimabánya a csehek kezében volt, kik az itteni ev. templomot is építették. Jelenlegi lakosai földműveléssel foglalkoznak s legfeljebb mint szénfuvarosok állanak a rimavölgyi vasolvasztókkal némi érintkezésben. Rimabánya és Tiszolcz között a Rima völgyében, valamint a klenóczi és kokovai oldalvölgyekben már a XVIII-ik század közepén léteztek nagy olvasztók, az őseredeti vasműhelyeknek pedig számos nyomára akadunk. B. szerint a XVIII. század végén *Rimabrezón* Malvieux vasgyárosnak egy nagy olvasztója volt, *Nyústyán* pedig Kubinyi Andrásnak 1 nagy olvasztója, Kubinyi Teréznek pedig 2 tótkemencéje. *Likér* község határában Malvieuxnak hámora volt, a legújabb időben t. i. 1881—1884-ig itt építette a Rimam. s. t.

társaság hazánk legmodernebb és legnagyobb termelőképességű vasolvasztó telepeinek egyikét. Anélkül, hogy ez a telep, melyhez még a nyustyai vasolvasztó és üntöde is tartozik, közelebbi leírásába becsátkoznánk, csak azt akarjuk kiemelni, hogy Malvicux György Rimabrézón 147 német vasgyári munkást telepített meg, kik szakértelmükkel és gyakorlati ismereteikkel bizonyára nagyban hozzájárultak a később Malvicux vasműveinek tulajdonába lépett »Rimavölgyi vasművelő egyesület« felvirágoztatásához, illetve az ez által elért sikerek kivívásához.

Végül meg kell emlékeznünk a *Garam vidékéről*, melynek gömöri részében jelenleg nem üznek ugyan bányaművelést, lakosai azonban a vasúti hálózat kiépítése előtt a bányatermékek szállításánál nyertek alkalmazást. A dobsinai vasérczetek, továbbá a sajómenti vasolvasztók terményeit többnyire Zólyombrézóra, Kiskaramra, Bikásra és a garamvidéki Coburg hercegi sztraczenai olvasztókhoz, illetve kikészítő gyáraihoz irányították s a szállítást a garami nép mokány lovaival végezte. Utóbbi időben a Coburg hercegi sztraczenai olvasztók és a pohorellai finomító művek között tartották fel az összeköttetést s ugyanők továbbították a készárút a zólyombrézói vasúti állomáshoz; mióta azonban a garamvidéki vasút kiépült, ezen keresettől is elestek, úgy, hogy jelenleg csak a hercegi erdőgazdaság foglalkoztatja őket.

A Garam vidéke hajdan lakatlan őserdőből állott, hova az egykori földesurak ruthéneket telepítettek, kik jelenleg több virágzó-kiterjedt községben laknak.

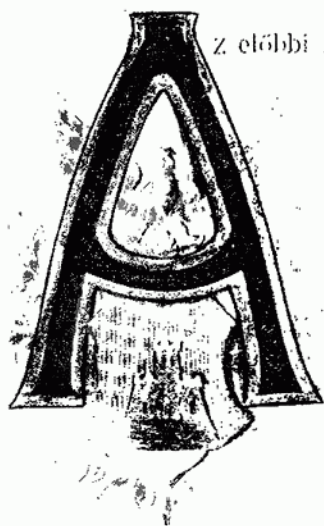
Az erdőbirtok jövedelmezővé tételére a XVIII-ik században Colloredo és Mitrovsky grófok vasolvasztókat és hámorokat létesítettek, melyek később a Koháry, illetve Coburg hercegi család tulajdonába mentek át. Még a múlt század hetvenes éveiben *Vöröskő* és *Pohorella* községekben vasolvasztók voltak működésben, melyekben dobsinai és gölniczvölgyi vaskövet olvasztottak; azonkívül Vöröskőtől lefelé több kisebb hengermű volt üzemben, melyekben főleg lemezeket hengereltek. Jelenleg *Nándorhulán* 2 Siemens-Martin kemence, *Pohorellán* 1 forrasztó pest a megfelelő hengersorozatokkal, úgyszintén *Szabolcán* és *Zavadkán* is 1--1 hengersor van üzemben.

A vasfinomítóknál alkalmazott munkások a Szepességről, Dobsináról és Zólyom iparúzó vidékeiről származtak ide.

Kútforrások :

1. *L. Bartholomaeides*: Inclyti superioris Ungariae Comitatus Gömöriensis Notitia.
2. » » Memorabilia provinciae Csetnek. Neosolii 1799.
3. *Dr. J. H. Schwickler*: Die Deutschen in Ungarn und Siebenbürgen.
4. *Dr. Csánky Dezső*: Hunyadiak kora Magyarországon.
5. *J. Mikulík*: Dobschau, eine monographische Skizze.
6. *Mikulík J.*: Magyar kisvárosi élet 1526—1715.
7. *Szilágyi S.*: A magyar nemzet története.
8. Rozsnyói bányakönyv.
9. *Hunfalvy János*: Gömör és Kishont vármegyének leírása 1867.

C) A bányaműveléssel és kohászattal foglalkozott családok, testületek, valamint az e téren kiváló érdemeket szerzett egyének története, illetőleg életrajza.



Az előbbi fejezet kiegészítéseképpen a fenti cím alatt ismertetni kívánjuk egész röviden ama nemzetségek és családok, testületek és egyes személyek történetét, melyek állásuknál vagy hivatásuknál fogva befolyásukat a megyei bányászat és kohászat megteremtése és fejlesztése körül részint hatalmukkal részint vagyoni segélynyújtással, részint pedig szakismereteikkel érvényesítették. Különösen kifogjuk emelni ama ügybuzgó főur-
liak neveit, kiknek a mai helyzet alakításában, előkészítésében érdemeik vannak. Itt-ott, a mennyire az összegyűjtött adataink megengedik, méltatni fogjuk a családoknak s egyeseknek a bánya- és kohóipar terén kifejtett tevékenységét, beleszöve a rendelkezésünkre álló genealogiai adatokat is. Tudjuk, érezzük, hogy

e szakaszban közölt adatok meglehetősen hiányosak, de aki az adatgyűjtés nehézségeivel valaha megküzdött, az méltányolni fogja e téren kifejtett fáradozásunkat.

A bányaszabadságnak arra a fokára, melyen a felsőmagyarországi szabad királyi városok már a XIV-ik században állottak, megyénk egyik bányász községe sem emelkedhetett, habár egyesek mint Rozsnyó, Dobóina, Csetnek és Jolsva nem voltak híjával a királyi szabadalmuknak. A királyi hatalom hanyatlásával e szabadalmaknak csak addig volt némi értékük, míg azokat a földesúr respektálta. A királyi szabadalmak gyakori és századokon át húzódó perlekedésre, sürdősítésre szolgáltattak okot az azokat féltékenyen őrző polgárok és a földesurak prerogatívái között. Mind a mellett azt lehet mondani, hogy a földesurak befolyásának áldásos hatása is volt, hisz a

bányászat révén szép jövedelmet élveztek s így érdekökben is volt, hogy a bányászat művelőinek kedvezzenek.

Ama főnemesi családok közül, kik megyénk bányászatával legkorábban jutottak érintkezésbe, első sorban a Bebek vagy Bubek¹ családot kell megemlítenünk, mely a monda szerint talált aranykincs által jutott vagyonhoz és hatalomhoz. E család megalapítójának egyesek Bebek Mátyást mondják, ki IV-ik Béla király idejében élt. A monda azt állítja róla, hogy pástor volt, kit egy kecske termés-arannyal telt üregbe vezetett. Ennek az aranynak egy részét Bebek a királynak ajánlotta fel, ki őt ezen tettéért a főrendek sorába emelte. Valószínűbb az a feltevés, hogy a Bebek család eredete messze visszanyúlik azokba az időkbe, midőn Gömör megyét még a quadokkal vegyesen szláv eredetű sarmata-népek is lakták s az arany kincsről szóló monda is valószínűleg abból az időből származik, midőn a Bebek-ek elődei bányászattal foglalkoztak. Történelmi tény, hogy a Bebek-család már IV. Béla király idejében előkelő helyet foglalt el.

A fentebb elmondott mese alapján Bartholomaeides azt tartja a valószággal megegyezőnek, hogy Bebek bányász volt és sok juhnyájnak tulajdonosa, ki a bányászat révén valamely nagy kincset fedezett fel.²

A Bebek-család Mátyás utódai alatt kettő szakadt: az egyik ág pelsőczi Bebek, a másik a *Csetneky* néven ismeretes. E család több jeles férfiút adott a hazának, kik kiváló méltóságot viseltek. A csetneki ág birtoka Kúntaplóczától Dobsináig terjedett, míg a pelsőczi ág Pelsőczőt, Krasznahorkát és az ezekhez tartozó uradalmakat tartotta meg. A Bebek-ek mindkét ága határozott befolyást gyakorolt a birtokukban lévő bányaművelésre a mint az a vonatkozó okmányokból kimutatható. A Csetneky család alapította Dobsinát és mint Dobsinának és Csetneknek földesura a királyoktól e városok részére többrendbeli előjogot és kiváltságot eszközölt ki, melyekről az egyes városok leírásánál említést tettünk.

A pelsőczi Bebek-család 1567-ben Bebek Györggyel halt ki, míg a *Csetneky-ek* valamivel tovább tartották fel magokat t. i. 1594-ig, a midőn Istvánnal, az utolsó Csetnekyvel ennek az ágnak is magva szakadt. Csetneky István Dobsinán halt meg és Csetneken tették sírba.

A Csetneky-családdal női ágon rokonságban voltak a Tököly, Rákóczy, Apafi, Bakoss, Szepesi, a gróf Andrássy, Görgey, Horváth és Borbély alias Pletrich családok. Ezek, miután sokfelé elágaztak s ki-ki a maga részét igazgatni nem lett volna képes u. n. »compossessoratust« (közirtokosságot) alkottak, melynek élén egy kormány-tanács állott, amely hivatva volt az

¹ Bartholomaeides a Bubek-Bebek alias Bobok nevet szláv eredetűnek mondja Szerinte a Bobak név tükröt jelent, melylyel a gyermekeket szokás ijesztgetni; a Bebek név pedig »denotat nominem ingratam«.

² »Nobis proinde tota haec narratio fabula esse videtur, nata fortassis inde, quod cultor metallorum ac possessor multorum gregum ovium fuerit Bubekius, aut thesaurum opéra humana depositum invenerit«

Barth. Memorabilia provinciae Csetnek.

uradalmat adminisztrálni. E kormány-tanács élén állott a kastélybíró a jegyzővel. A kormány-tanács esztendőnként többször ülésezett (úriszék), mely alkalommal a felmerült jogi- és gazdasági eseteket intézték el. Az úriszék határozott bányautégekben is. Az uradalom jövedelmét Bartholomaeides mintegy évi 2000 forintba becsülte; ebbe bele van foglalva azon cenzus is, melyet a »Bestellerek« a hámorok után fizettek.

A Bebek-ek illetőleg Csetneky-ek utódai közül említendő első sorban *II-ik Rákóczy Ferencz erdélyi fejedelem*, ki alatt a dobsinai bányászat, kohászat, de főleg az aczél-ipar és a fegyver-gyártás eddig nem tapasztalt virágzásnak indult. Habár a Rákóczy-korszak alkotásait a kurucz háború után a német kormány nagyobbrészt megsemmisítette, mind a mellett a nagynevű fejedelem után maradandó, azt lehet mondani korszak alkotó s messze, későbbi időre kiható alkotásokat is jegyzett fel a történet. Ilyen alkotása a nagynevű fejedelemnek a többi között az volt, hogy a vasipar fejlesztése végett külön felügyelőséget alkotott s ennek vezetésével *Lányi Pál*, sajó-gömöri földbirtokost bízta meg, oly férfiút, aki buzgalma és gyakorlati ismeretei által nemcsak nagy tevékenységet idézett elő e téren, de az által, hogy a nemesi osztályban is érdekeltiséget tudott ébreszteni ez ipar iránt, nagy szolgálatot tett a hazának is. E kitűnő férfiú működésének köszönhető leginkább, hogy Dobsinán egy második olvasztó és azonkívül Nagyrőczen és Rhedován egy-egy nyers vasolvasztó épült.³

Lányi Pál egyébiránt, mint a megye főjegyzője és később alispánja irodalmi téren is kitűnt.

Az utolsó Bebek halála és Krasznahorkának, valamint a többi Bebek-féle uradalomnak a korona által történt lefoglalása után Rudolf magyar király, a krasznahorkai vár kapitányságát *Andrássy Péterre* ruházta, ki Erdélyből Báthory István fejedelem által száműzve kardját a királynak ajánlotta fel. Pétert fia, *Mátyás* követte a kapitányságban, míglen ez utóbbinak a fia, tehát Péter unokája, *II-ik Mátyás* adományba kapta a maga és utódai számára Krasznahorka várát (1642). Ez adománynyal az Andrássy család birtokába jutott a felső sajó vidéknek ama része, mely Pelsőcz és Dobsina között a Sajótól keletre esik. Habár az ez után következő Andrássyak a háborús idők miatt, melyekben mindenkor tevékeny részt vettek, a béke munkájára gondot nem fordíthattak, állíthatjuk, hogy békésebb idők beálltával, midőn karddal nem igen szolgálhatták hazájukat, derekasan kivették a maguk részét a haza felvirágoztatását célzó munkában is; és mivelhogy uradalmaik földalatti kincsekkel is megvoltak áldva, az ősmivelés ez ága kiválólag gondoskodásuk tárgyát képezte. Bányászati annaleseink az Andrássy grófi családnak a XVIII. és XIX-ik században élő tagjaiban oly kitűnőségeket képesek felmutatni, kiknek közgazdasági, de első sorban bányászati tevékenysége a megye szűk határain túl az egész magyar hazára kihatott, s kiket mi gömöri bányászok, büszkén a magunkénak vallhatunk.

³ Hunfalvy I. Gömörmegye monographiája. Volny I. bányászat.

Az Andrásnyak sorából elsőnek kell megemlítenünk *I-ső Andrásny Miklóst*, kit I-ső Lipót király 1676-ban polgári érdemeinek elismerésül, báróságra emelt. Ugyan ez a király 1669-ben Andrásny Miklóst a krasznahorkai uradalomhoz tartozó összes községekre nézve a kizárólagos bányászati joggal ruházta fel, mely jognak élvezetében az Andrásny család (a mint azt később fogjuk látni) a legujabb korig megmaradt. Báró Andrásny Miklós meghalt 1686-ban. Utódai a szabadságharcok idejében a bányászattal sokat nem gondolhattak, csak is első és második *Andrásny Károlyban* ismerjük fel a családnak azon tagjait, kik ambícióval és rátermeltséggel fogtak hozzá az uradalmukban található érczek felkereséséhez és hasznosításához. *I-ső Andrásny Károly* 1727-ben született; korán katonai pályára lépven, Mária Terézia királyunk majdnem minden háborújában részt vett s érdemeinek elismerésül 1780-ban grófi rangot kapott. Grófi czímerében a következő jelmondat olvasható: »Fidelitate et fortitudine.« Meghalt 1792-ben Betlérben. Fia *II-ik Andrásny Károly* szintén katona volt; majd a békésebb idők beálltával hazatérven, bányabirtokának rendezésére, de kivált a vasgyártás emelésére nagy gondot fordított. Ez az Andrásny Károly az I-ső Lipót király által adományozott kizárólagos bányászati jog megvédése végett az 1790-ik esztendőben Pozsonyban összehívott országgyűléshez egy memorandumot adott be, melynek czíme így hangzik: »Ad Inclitus Status et Ordines Regni Hungariae, Partiumque eidem annexarum, Diaetaliter congregatos. Comitibus Caroli Andrásny Humillima Instantia. In merito suae ad usum Privilegialem Repositionis, quoad jus cum exclusione aliorum in Dominio suo Karasznahorka cultivandi Fodinas prae habitum, adeoque Urburariarum penes Ordinationem Defuncti Augusti Imperatoris Montes Supplicantis occupantium ex-turbationis exhibita.«

Erről az Andrásny Károlyról a hagyomány azt tartja, hogy bányász viselkedbe öltözve gyakran bejárta bányáit s azok vezetésére közvetlenül befolyt.

Testvére *Leopold*, ki 1767-ben született, 1792-ben a gömörmezei felkelő seregnél ezredesi minőségben szolgált; ennek feloszlata után hazatért Betlérbe és ott a tudománynak és szépművészetnek élt. Betlérben igen szép, több ezer kötetre menő könyvtárt alapított; azon kívül értékes örműgyűjteménye volt. A bányászat és nevezetesen a vasipar emelése körül szerzett érdemeinek elismerésül a selmeczi bányakamarához tanácsosnak neveztetett ki s ezt a tisztséget annyira komolyan vette, hogy annyiszor átrándult Selmeczre, ahányszor csak kellett. Betlér község anyagi helyzetét is előmozdítani kívánván, számos kézműves családot telepített le, a közlekedést pedig az utak javítása és jó karban tartása által előmozdította. Sírhát, melyet még életében maga jelölt ki a betléri parkban általa ültetett szép fenyőligetben, egy vörös márvány kőkoporsó jelzi, melyen a bányász jelvény van kivésve.

És most elérkeztünk az Andrásny családnak egy nagy érdemű és viselt dolgai által kimagasló alakjához t. i. *Andrásny Károlyhoz*, ki e néven a III-ik. Született 1792-ben; résztvett mindama reform küzdelmekben, melyek

hazánk nagyjait az elmúlt század 30-as és 40-es éveiben foglalkoztatták. Utazásaiban szerzett tapasztalatai, széles látóköre, tántoríthatatlan szabadság szeretete, de kivált alapos tanulmányokon szerzett tudása és ismeretei nevének nemcsak a megyében, hanem széles e hazában tiszteletet és elismerést szereztek. Egyik élet-írója azt mondja róla, hogy férfiúi munkásságát különösen a gyakorlati térre fordította s arra törekedett, hogy anyagi helyzetében erősödjék meg a nemzet, mielőtt a kor nagyobb változásaival megpróbálkoznék. Elveinek és nézeteinek propagálása végett irodalmilag is széleskörű tevékenységet fejtett ki. Művei közül következőket említjük: *„Umrissen einer möglichen Reform in Ungarn, Über die ungarischen Eisenwerke“* (1825), mely értekezés Hornayr Anthirjában jelent meg. A »Társalkodó«-ban következő című munkája látott napvilágot: *„Rövid értekezés az utak készítéséről különös tekintettel Gömör vármegye utaira.“* Ezt az értekezést Rozsnyón nyomták. Mint bánya és vasgyár tulajdonos a bányászat és a vasipar fejlesztésére igen nagy gondot fordított; oláhpataki vasolvasztóját, mely utána *„Károly hutának“* neveztetik, modern alapokon építtette. Ő adta meg az eszmét az *őzdi vasmű egyesület* megalkotásához, ennek érdekében aláírási ívet köröztetett ez egyesület létre jövetelénél érdekelt gömői vasgyár tulajdonosok között. 1845-ben a vas és gépgyártás tanulmányozása végett külföldre utazott; ebben az utjában érte utól korai halála, véghetetlen kárára a megyei vasiparnak, mely az ő buzgólkodása révén arra lett volna hivatva, hogy a hagyományos maradiságból, kivetkőzve méltó módon sorakozzék a szomszédos Ausztriában már is lendületet nyert vasiparhoz.

A bányászat, kohászat és a közgazdasági kérdések iránti kiváló előszeretettel örökölte fia *Manó*, ki Oláhpatakon született 1821-ben március hó 3-án. Azt lehet mondani, hogy midőn Andrássy Manó gróf az 18481—849-iki szabadságharc leverelése után uradalmainak gazdasági rendezéséhez fogott, egészen új perspectivát nyújtott a hazai vasgyártásnak. Első sorban meglehetősen elhanyagolt bányáinak és vasgyárainak kifejlesztéséhez fogott. Apjától egyedül a Károly hutát vette át számos, egymással összefüggésben nem levő kisebb-nagyobb bányabirtokkal. Első nagyobb vállalkozása az volt, midőn 1867-ben Alsósajó község határában a magy. kir. kincstártól a Gampel nevű vasbányát potom 800 forintért megvette. E vételből és a későbbi szerzeményekből erednek az alsósajói kiterjedt vaskő-bányák, melyek jövedelmezősége már az első években is oly szembe ötlő volt, hogy azok alapján a gróf csakhamar egy régi bámor helyén a jelenleg fennálló alsósajói olvasztót építtette s azt *Etelka* kohónak nevezette el. Majd rövid időre az Etelka kohó felépítése után, vétel útján megszerezte a betléri birtokot, melyet egyik tékozló elődétől Nádasdy Tamás gróf vett meg. kiról a birtok báró Grovestius Edére szállt. A betléri birtokkal egyúttal az azon létező *belléri olvasztók* és bányák is Manó gróf birtokába jutottak. Rövid idővel erre megszerezte a nemes gróf a *berzéti, gombaszöghi és vígtelki vasgyárakat*, valamint az ezekkel kapcsolt rozsnyói, nadabulai és sebcsapataki bányákat is.

Mint hogy a gróf gyárjai kizárólag nyersvasat termeltek és a nyersvas

kikészítéséhez alkalmas gyárak megyénkben egyáltalában nem: Borsodban pedig csak Ózdon és Diósgyőrött léteztek, melyek mindenike nyersvas termelő is volt, azért, hogy a maga nyers anyagának piacot teremtsen, tetemes anyagi áldozatok árán hozzájárult a *salgótarjáni vasgyár* megalakításához. Ugyan ő volt az, ki korán felismerte a *rudobánya-telekesi vaskő-fekhelyek* értékét, azok feltárásában s hasznosításában közreműködött. Meghalt 1891-ben, 70 éves korában.

Tetteiben gazdag lérlírt adott a Gondviselés hazánknak grf. *Andrássy Györgyben* (IV.), ki a gr. Andrássy család ifjabb monoki ágából származott. 1797-ben febr. 5-én született. A közgazdaság minden jelentékenyebb ágában közreműködött; gondoskodásának és munkásságának fő tárgyát azonban a bányászat és vasipar képezte. A felső magyarországi bányapolgárság 1827-ben nagy lelkesedéssel elnökének választotta s e tisztséget egészen 1873-ban bekövetkezett haláláig, tehát 46 éven keresztül közmegelégedésre viselte. Münnich Adolf a bányapolgárság egyesületének alelnöke ez egyesületről írott történetében következő szavakkal emlékezik meg az egyesület nagynevű elnökének érdemeiről: »Alapítója volt a bányapolgárságnak, ki a nélkül, hogy érczbányászatot űzött volna, a bányapolgárság érdekeit önzetlenül és tevékeny módon istápolta. Hogy a bányapolgárság mennyire bízott ő benne, igazolja az a feljhatalom, melyvel mindjárt kezdetben a kohóvételek, kölesönök és beruházások lebonyolításánál megbízta, mely bizalomnak ő lelkiismeretesen megfelelt. 46 éven keresztül állott e vállalat élén s emlékét minden bányapolgár kegyeletes módon fogja megőrizni.«

A bányapolgárság érdekein kívül, melyek a szepességi és gömőri réz-, ezüst, higany bányák nyers termékeinek értékesítése körül csoportosultak, nem kevesebb gondot fordított a hozzá közel álló vasipar fellendítésére. Maga is vasgyáros lévén, főtörekvése volt dernői vasgyárát mintateleppé alakítani át s e célból átalakításokra, kísérletezésekre sokat áldozott. A dernői gyárban készített vas igen jó hírnévnek örvendett úgy, hogy a budapesti lánczhíd építése alkabnával egyes alkatrészek itt készültek.

Hogy a nemes gróf közgazdasági és ipari szempontból mily széleskörű tevékenységet és különösen a pangó vasipar fellendítésére mily agitatiót fejtett ki, ez leginkább kitűnik ama tanácskozmányok határozataiból, melyek az ő kezdeményezéseire vármegyénk különböző helyein tartattak s melyeken mindenütt az ő alkotó szelleme vezetett.

E tanácskozmányok közül felemlítjük a következőket: 1828-ban gróf Andrássy György a vastermelőket egy „*Gömörmegyei vastermelő egyesület*“ megalakítására hívta fel, melynek célját, rendeltetését a vastermelők 1829. november hó 26-án Pelsőczön megtartott gyűlésükben, folytatólag pedig az ezen gyűlésből kiküldött, szűkebb körű bizottság 1830. év április hó 22-én rozsnyói értekezletében állapították meg.

A kiviteli vasvámok eltörlése tárgyában a gömőri vastermelők 1839-ik évben Rimaszombatban tanácskozássra gyűltek össze, melyen szintén a gróf elnökölt. Ama mozgalomban, melyet 1843-ban Széchényi és Kossuth a hazai

ipar és kereskedelem fejlesztése érdekében kezdeményezett, a gömör és szepes megyei vastermelők is érdekelve lévén, 1843-ban gr. Andrassy György házában Hosszúréten tanácskozássra gyűltek össze, mely alkalommal elhatározták, hogy az országgyűléshez memorandumot terjesztenek fel, melyben több, a vasipar fejlődését előmozdító intézmény életbeléptetését sürgetik. Ugyanez alkalommal felmerült az *ózdai vasfinomító gyár* alapításának eszméje is.

A borsod megyei Várkony, Csokva és Galgóc községek határában előforduló barnaszén kihasználását célozta az általa alapított és a „*felső magyarországi kőszén-művelő első társulat*” címet viselő vállalat.

Az 1848-ban kitört szabadságharc megakasztotta a nemes gróftól tevékenységében, amennyiben a Kossuth és elvtársainak politikáját nem tartotta alkalmasnak a nemzet boldogulására azért a közpályáról visszavonulva Bécsben telepedett meg. Érdemei legfelsőbb helyen is méltatásra találtak s a grófnak belső titkos tanácsossá, majd 1863-ban országbíróvá történt kinevezésében nyertek kifejezést. A nemes tettekben gazdag férfiú, kinek megyei bányászataink és kohászataink igen sokat köszönhet, 1872-ik évi december 19-én, 75 éves korában fejezte be áldásos életét.

Amaz ősi családok közül, melyek földesúri jogaiknál fogva bányászatainkra befolyást gyakorolhattak, megemlítenők még:

A *Máriassy család*, mely a szepesmegyei Markusfalváról szakadt Berzétére, még pedig 1349-ben, amidőn azt Kőrös községgel együtt a királytól adományba kapta;

Az *Ilsvay család*, mely befolyását Jolsva városától a Murányi várig érvényesíthette; a *Balogh és Derenchény családok*, valamint ezek jogutódai: a *rimaszécsi Széchyek*, kik hatalmukat és fenhatóságukat Rimaszécsről Balogon át a Murányi várig kiterjesztették s így urai lettek a vármegye ama részének, mely a Murány pataktól a Rimáig terjed.

A megye északi részének birtoklásában a Széchieket, a *Koháryak*, majd a *Szász-Coburg-Gothai fejedelmi hercegek* követték. A Koháryak és a Coburgok, mint a Murányvölgy felső részének urai kiváló gondo fordítottak e völgyben már régi időkben származó vashámorokra és egyéb vaskikészítő műhelyekre. Az utolsó Koháry a „*Murányi Unió*” vasművelő egyesület megalkotását személyes közbenjárásával előmozdította. Azonkívül a Koháriaknak a bányászat és a vasipari iránti érdeklődés bizonyítékául fölhozhatjuk azt a tényt is, hogy a XVIII-ik század végéről származó vashegyi és hrádeki bányatérképeken ott találjuk a birtokosok között a Koháry grófokat is.

A Coburg hercegek nagy érdeme, hogy a felső Garam völgyén létesített vasművekkel e vidék lakosainak kenyérkeresetet biztosítottak és a garami utak modern alapon történt kiépítésével közlekedési eszközeink tökéletesítése dolgában jó példával, buzdítólag hatottak a megye közönségére.

Ama testületek közül, melyek mint a bányászat patrónusai eme megtisztelő címre méltó jogot tarthatnak, elsősorban az **esztergomi érsekséget** kell megemlítenünk, mely mint Rozsnyó bányavárosának 1291 óta földes-

urasága, az e város határában akkoriban létező és nagy hírnévnek örvendő bányászat megtartásához anyagi áldozatok árán is hozzájárult.

A **magy. kir. kincstár** csak legujabban lépett a gömörmegyei bányanagybirtokosok sorába; régebben u. is bányabirtoka és működésének köre leginkább a tiszolczi vasgyárra és az azzal kapcsolatban volt vaskőbányákra szorítkozott.

A kir. kincstár műveinek műszaki vezetése Selmeczbányáról illetve Besztercebányáról és Zólyombrézóról eszközöltetett és Tiszolczon egészen a múlt század hatvanas évéig csupán sáfárokkal képviseltette magát. Tudományosan képzett szakférfiakkal csak ezen időn túl találkozunk a gömöri kincstári művek élén s ezek között magasán kiemelkedik azon férfiú, kiből nemcsak a hazai kohászati szak egyik tekintélyét, hanem bányászati és kohászati egyesületünk megalapítóinak egyikét s első működő alelnökét tiszteljük; ez a férfiú néhai **Solcz Vilmos** kir. főbányatanácsos, selmeczi akadémiai tanár, ki mint a tiszolczi kincstári kohók vezetője 1874—1881-ig működött s ezen idő alatt nemcsak a tiszolczi kincstári művek korszerű átalakításával, hanem társadalmi téren is a magyarság posztíójának megerősítésével elévülhetlen érdemeket szerzett magának.

Solczunknak a tanári pályán kifejtett buzgóságának méltatása kívül esik munkánk keretén, azért még csak a következő életrajzi adatokat iktatjuk be:

Solcz Vilmos szül. Svedlőren 1833 decz. 8-án és meghalt Budapesten 1901 okt. 12-én.

Hazánk északi részének ősbányamivelő csalá dai közül való a *Szontagh család*, melynek ősei a magyar királyság legelső századaiban költöztek be Szászországból a Szepességbe, ahol előkelő állást foglaltak el abban a néptörzsben, melyet királyaink az ipar, kereskedelem, de főleg a bányászat meghonosítása végett hívtak be s melyről krónikásaink «szepesi vendégszászok» néven tesznek említést. A Szontaghok működését kiválólag a bányászat jellemzi, mely téren mintegy 5 századon keresztül kitartó munkásságot fejtettek ki. A család ősi fészke Igló városa, ahonnan nemesi praedicatumát is nyerte, habár már az országba jövelekor is volt lovagi rangja. Egyes ágai a bányavárosokba, a többi között Dobsinára és általában Gömör megyébe tették át lakhelyüket s az ősök elvéhez híven «munkásság és becsületesség» révén itt is előkelő és tisztelt állást vívtak ki maguknak. Megyénk bányászatának, kohászatának sorsa a Szontagh család sorsával a régibb időkben szoros kapcsolatban állott, habár — mint mondtuk — a Szontaghok bányászati tevékenységének túlnyomó része a szomszédos Szepességbe esik. A Szontagh nemzetség ősi lovagi czímerében kék mezőben arany nap látható. Ez a czímer 1610-ben megerősítést nyert, azzal a pótlással, hogy a nap képe a magyarországi hármashalom fölé helyeztetett. A nap képe a családnak megyénkben épített házai falán több helyen látható; így a kúntaplóczai, henczkői Szontagh házakon.

A mai nap már egész hazánkban szerteágazott nemzetség tagjai közül

legyen szabad felemlítenünk azokat, kik a bányászat, lényegesen pedig a gömörmezei bányászat fejlesztésére befolyással voltak:

1570-ben *Kristófról* találunk följegyzést, ki a 12 koronaváros tanácsnoka, utóbb praefectusa, végül pedig felsőmagyarországi kamarás volt.

I. Pál szül. Iglón 1606-ban — ügyes és szerencsés bányász; kiterjedt bányabirtoka Igló és Kis-Veszverés határában volt. Ő fedezte fel Igló határában a Leuthaus utóbb pedig Johanninak nevezett és gazdagságáról híres bányaművel, mely tulajdonosainak egy millió forintot meghaladó tiszta hasznot hozott.

Kristóf unokája *I. Gáspár*, született Iglón 1649-ben; ez volt az Iglódobsinai ág megalapítója. Szontagh Dániel, a nemzetség származásának leírója azt mondja róla, hogy mint Gömör- és Szepes megyék, sőt a szomszéd Lengyelországnak is egyik legértelmesebb és leghatalmasabb bányaművelője hírnévre tevén szert, herczeg Lubomirszky Szaniszlótól, Lengyelország legfőbb marschalljától és a Szepesség kapitányától a bányászat emelése érdekében több kiváltságlevéllel tüntettetett ki (1686). Ezen levelek egyikében mint szerencsés és értelmes ércztermelőt minden közhivatal elvállalásától felmentí őt a kapitány. Egy másikban a kohók forgalmához szénégetési jogot kap az iglói erdőkben, egyszersmind 4 évre díjmentesen bányanyitási szabadalmat arany és ezüst érczekre. Bányatelepeinek főbbjei: Igló, Dernő és Veszverés községek határaitban léteztek.

II. Gáspár szül. Iglón 1675-ben. Ez is a bányászat terén szerzett kiváló érdemeket, melyeknek elismeréseképen a királyi urburariussággal bízott meg. Második neje után, Lorántfy-Bakos-Petneházy leányjogon, a csetneki uradalom közbirtokosa lett.

Kristóf, ki 1661-ben a sasos czímet szerzte meg, nevezetes bánya- és kereskedelmi telepek tulajdonosa volt. 1675-ben az övé volt a hosszúréli vasgyár.

Ádám, ki 1759-ben és *István*, ki 1777-ben született, ügyvédek voltak s mint ilyenek a XIX-ik század elején a vasművelő egyesületek keletkezésére és prosperálására voltak befolyással. Ugyanígyen tevékenységet fejtett ki *Mihály* (szül. 1754 Rozsnyón), ki mint ügyvéd, majd megyei főjegyző a rimai coalitiónál igazgatói helyet foglalt el.

A bányászattal gyakorlatilag foglalkozó polgárság leginkább a városokban élt, hol annyira-mennyire bizonyos függetlenséget élvezett.

Sajnos, hogy kevés feljegyzés maradt reánk ama polgárokról, kik a régmúlt időkben a montanisticum érdekében fáradoztak. Azokat, kiket egyes leírásokban s jegyzőkönyvi feljegyzésekben sikerült kikutatnunk, korszakok szerint összeállítva ide igtatjuk:

Dobsinán Mikulik »Dobschau« című monografiájában a következő családokat említi: A XVII-ik században: Stempel, Stubner, Lux, Sontagh, Remenik, Krantundfleisch, Wasserbauch, Uliana, Lucas, Franz, Kraüzer, Mega, Klausmann, Csískó, Gemerer, Antóny, Láng, Zimmermann stb. A

XVIII-ik században az előbb említetteken kívül: Kaiser, Heitschi, Fröstl, Mikulik, Purz, Roslosnik, Köhler, Pack, Gotthard, Szopka.

A XVIII. század végén t. i. 1780-ban megjelent Dobsinán *Schön János Gottfried* szászországi jeles bányász, ki az által, hogy ráirányította a dobsinaiak figyelmét a kobalt-ércz hasznos és értékes voltára, Dobsina városának legnagyobb jóltevői sorába emelkedett. A kobalt-ércz a dobsinai bányászok előtt mindeztideig mint értéktelen anyag szerepelt, mi több, olyannak tekintették, mely a rőzércet rondítja s valóságos csapásnak vették, úgy, hogy egyházi énekeikben is kérték az Istent, hogy nagy ellenségüktől, a kobaldtól mentse meg őket. Schön állítólag ez egyházi ének által lett figyelmessé az ellenséges természetű érczre s utánjárván a dolognak, felfedezője lett a dobsinai kobalt-ércznek.⁴ A dolog úgy válik érthetővé, ha figyelembe vesszük, hogy ez időben Szászországban a freibergi, annabergi és schneebergi bányákban már ismerték a kobalt-érczet és igen jó pénzen adták el hollandi kereskedőknek. E felfedezés következtében az ősrégi Zombergbánya és a Kogl-n levő bányák ismét megnyitlak s igen szépen jövedelmeztek; ellenben a felfedezőre a nyomában támadt nyereség és kincsvágy igen szomorú következményekkel járt. Egy bányabérletből kifolyólag ugyanis a fejtett kobalt értékének erejéig perbe bonyolódott, mely reá nézve marasztalólag végződött s minthogy vagyontalan volt, börtönbe került, ahol meg is halt. Így végezte életét az az ember, a kinek a dobsinai hanyatló bányászat újabb fellendülését köszönheti.

A kobalt nyomában lépett áldásból nemcsak egyeseknek, hanem a dobsinai ev. egyháznak és a városnak is bőven kijutott és mondhatni, hogy mai jólétüket egyenesen a kobalt-bányászatból eredő jövedelemnek köszönhetik. Mindamellett nincs tudomásunk róla, hogy illetékes helyen valaha kísérletet tettek volna arra nézve, hogy az elődök hálátlanságát némileg jóvátegyék, Schön János Gottliebnek emlékét megörökítsék és tetteit az utókor számára a kellő megvilágításba helyezték.

Mindazideig, míg az arany, ezüst és a rőzbányászat jövedelmezőbb volt, tehát a XVI-ik század közepéig, sőt azontúl is a legújabb időkig Rozsnyó városa is képes felmutatni számos oly férfit, kik úgyszólván a családban élő és örökölt hagyománynál, valamint rátermettségöknél fogva a rozsnyóvárosi hajdan híres bányászatnak és ezzel a közérdeknek is becses szolgálatokat teljesítettek és ez által érdemeket szereztek arra, hogy jeleseink között foglaljanak helyet. A Rozsnyó városára vonatkozó adatokat a városi bányakönyvből és a tanács jegyőkönyveiből állítottuk össze s a milyen hézagosa ezek, olyan hézagosa természetesen adataink is. Az egyes személyeknek a bányászat terén kifejtett működéséről vajmi keveset sikerült kipuhatolnunk és azoknak csak az adományozásoknál, szerződéseknél előforduló gyakori szerepléséből, társadalmi állásából következtetünk azoknak a bányaművelésre gyakorolt befolyására. Ezek közül egyesek utódai most is élnek s nem egy, széles e hazában ismertté, becsültté tette nevét. Ilyen

⁴ A felfedezés ezen körülményeit Ruffinyi Jenő bányagazgató úrtól hallottam.

család volt a XVI-ik század elején a *Halbschuh-család*, mely később nevét *Irányira* változtatta. Megemlékeznek továbbá a XIV-ik századbéli jegyzőkönyvek *Mumhart Benedek*ről — a ma is élő *Szilárdi* család ősről, — *Hermann*ról, ki bíró is volt 1525-ben; *Schlosser János*ról (1525.), *Volf Lénárd*ról, *Schmidt János*ról (1540), *Markó János*ról, mint tevékeny és előkelő bányabirtokosokról. A XVII-ik század végén a következő bányapolgárok neveivel találkozunk a jegyzőkönyvekben: *Czékus Sámuel*, *Münich Jakab* (1589). *Neubauer Pál* (1699.). *Modori Koller Dávid* és *Zaller Márton* (1700.). *Ujházi Babó István*, *Lányi Pál* bányamester (1704.), *Miller Lőrincz*, kit a jegyzőkönyv írója «a művész» (der Kunstsinnige) jelzővel tisztel meg. *Veiszer János* (1723.), *Csáty János* (1734.), *Eötvös Márton* alias *Pogány* (1734.), *Kirchmayer Samu*, *Szerecseny János*, *Korompay*, *Roll Dániel* (1734.) valamennyien bányabirtokosok. *Ster Jakab* (1744.), *Trangus Mátyás* (1746.), *Szadlovsky János* bányász nevét 1752-ben találjuk feljegyezve, ki ezidőben a Szöllőmálban czinóber után kutatott. Valószínű, hogy ettől a bányásztól vette nevét a Bányaoldalban mai nap is létező Szadlovsky nevű bánya.

A szomszédos Nadabula község lakói közül is többek nevével találkozunk a rozsnyói bányakönyvben kik az Ivágyón és a Szöllőmálban szereztek bányászati jogosítványokat. 1701-ben említettnek *Vido András*, *Szaniszló Márton*, *Pacsina András* és *Ujházy István*, mind oly nevek, melyeknek viselői nevezett községben ma is feltalálhatók.

Mióta *II. Rákóczy Ferencz* erdélyi fejedelem bányászati felügyelőjének, *Lányi Pálnak* sikerült a birtokos nemességben a vasgyártás iránti érdeklődést felébreszteni, azóta mindsűrűbben találjuk vármegyénk nemességét a bánya- és gyártulajdonosok sorában. A nemesség pártfogása az eddig a városokban és itt-ott a főnemesség védőszárnyai alatt meghúzódó vasiparnak nagyobb lendületet adott. A XIX. század elején a Rima, Murány és Csetnek-völgyekben létező hámorok és olvasztók tulajdonosai már szükségét érezték a tömörülésnek, az egyesülésnek. Így jöttek létre a Rima-völgyében a *Rimai Coalitio* (1811.) a Murány-völgyében a *Murányi Unió* (1808.), a Csetnoki Concordia (1835.). A Murányi Unió alapítói közül megemlítjük a következőket.

Petróczy Márton, *Schramko*, *Csernus Antal*, *Czibur Ádám*, *Barthó Péter* és *Márton*, *Sturmann András*, *Mátyás* és *Márton*, *Benkár Pál*, *Clementisz István* és *András*, *Gömöri Pál*, *Schwarz*, *Malvieux*, *Engler*, *Pfeferhofer*.

Ezek közül kivált *ózi Sturmann Márton* érdemli meg figyelmünket, ki mint emberbarát és nemzetgazda magasan kiemelkedik kortársai közül és a borsod-gömöri bányászat és vasipar fejlesztése körül elévülhetlen érdemeket szerzett.

Nemzetsége Svédországból származik; elődei a harmincz éves báborúban a svéd király oldala mellett harczoltak. Ebben az időben egyikük Magyarországon, Gömör megyében telepedett le és itt alapított családot. Ennek

egyik leszármazottja ózdi Sturmann Márton cs. és kir. kamarás, ki 1757 szept. 15-én született Gömör megye Vizesrét nevű községében. Iskoláit Késmárkon, Eperjesen és Pozsonyban végezte. Gömör megye 21 éves korában aljegyzővé, majd főszolgabíróvá, végül főadószedőjévé választotta. Hazafiúi áldozatkészségének szép jelét adta 1797-ben, midőn részt vett a francziák elleni fegyverbe szólított nemesi fölkelésben s a háború céljaira egy ezüstműből készült, három jelképező alkotmányban 800 drb. körmőczy aranyat nyújtott át Ferencz királynak. Ez azonban csak egy halvány sugár abból a fénykoszorúból, amely az ő érdemdús életét övezi. Hervadhatlan babérjait a békében, a közélet terén kifejtett fényes eredményű munkásságával szerezte, Vizesréten, Zádorfalván és Erdőfalván nagy kiterjedésű birtokai voltak, Turcsok községnek földesura volt, a Vashegyen több vaskőbányának, a Murány-völgyén pedig számottevő hámoroknak és olvasztóknak tulajdonosa s így rendelkezésére állott az eszköz is, hogy elérhesse azt a célt, amelyet fenkölt lelke és nemesen érző szíve tűzött eléje, s önzetlen hazaszeretete csakugyan nem ismert anyagi áldozatot, törhetlen akaraterője nem ismert fáradságot, nem ismert akadályt azon az uton, amely az ő magaslatos céljainak megvalósításához vezetett. Népcnevelés, iparfejlesztés, munka voltak Sturmann Mártonnak jelszavai. Olyan jelszavak ezek, amelyek a műveltségnek, hatalomnak és gazdagságnak a legszilárdabb alapját képezik és ha nagyjaink ezt a három szót írták volna zászlójukra és hűen, kitartóan küzdöttek volna e zászló alatt, ma művelt, hatalmas és gazdag ország volnánk. Mint II. József császár korának fia, teljesen ama reform eszmék befolyása alatt állott, amelyek a kiváló fejedelmet jellemezték. Az emberi jogok hangoztatásában, védelmében és érvényesítésében korát félszázaddal megelőzte. Ő volt az, aki a jobbágytság megszüntetését sürgette, ki a gyáraknak, bányáknak társulások által való emelését propagálta s e téren nagy sikereket is ért el. A váci siketnéma intézet alapítása körül Jóléshi Chászár András mellett ő is nagy érdemeket szerzett.⁵ Thaisz András, Sturmann életírója és kortársa a következőket mondja róla. »El nem lankasztva hazafiúi hivatalainak terhe által, jóltevő munkásságának új pályát nyitni iparkodván, fáradhatlan lelke Koháry Ferencz herceget rábirta, hogy Gömör vármegyében fekvő garami jószágán a veresközi vashámorokat felállítsa, sőt nemsokára a most virágzó, u. n. Coalitionális és Unionális vastermelő társaságoknak fundatora, preasese és actionáriusa leve s ezen közhasznú intézeteket mai napig is sikerrel és buzgósággal viszi. De ezenfelül a nemesebb vasnak készíttetése által nemcsak nemes Gömör-, Nógrád s Heves vármegyék lakosainak a vasszekerezés által hasznos keresményre utat nyitott s így vagyonukat, tehetségüket nevelte; hanem a nemzeti szorgalomnak, minthogy azelőtt a nemesebb vasat a külföldről kellett egyáltalán behozni, ébresztése, élesztése s gyámolítása által a nemzeti gazdaságot is emelte, gyarapította s ösztönzött másokat is jóltevő nyomdokainak követésére. Melyért is, hogy az ő halhatatlan érdemeit

⁵ Képes folyóirat 1900-iki folyama.

a Rimai egyesületnek tagjai annyira-mennyire meghálálhassák, áldott emlékeztének megörökítésére öntött vasból igen csinosan készült oszlopot állítottak fel ezen felírással: »Coalitio grato fVndatori sVoConsiliario reglo StVrMan posVlt«.

Jólékonyságáért és széleskörű levékenységeért Ferencz király 1794-ben decz. 28-án cs. kir. tanácsosnak nevezte ki. A bányászat és kohászat terén való működését egyrészt a fentidézett eredeti szöveg, másrészt a gömői vasműegyletek leírása eléggé illusztrálják, mindazonáltal szükségesnek tartjuk a fentemlített életrajz következő passzusát is ideiglatni:

»Továbbá a selmeczi bányagrófság s a szomolnoki kir. Inspectorátus bizonyítja, hogy ezen jöltevőknek ősei s ő maga is az általuk felfedezett s kinyitott vasbányáknak nagy részét a selmeczbányai kir. kamarának engedték át, mely olvasztó műhelyeit még most is azokból tartja fel; ugyanazon kamarának a magok Vashegy nevű pusztájából mind a kir. bányákhoz szükséges épületre való, mind pedig a számos kir. bányászok számára megkívántató tüzelőfát, melynek ára számos ezrekre menne, ingyen adták. Ő maga a már nevezett kamarának 600.000 mázsa vasércet ingyen kiszolgáltattott; a szomolnoki kir. bányák és hámorok a vasnak fogyasztása miatt munkájokban akadályoztatván, ő maga azokat egyszerre 600 mázsa vassal kisegítette: ezenkívül cémentvasat nagy mennyiségben szolgáltatott, számtalan lakosnak élelem-módot nyújtott; a tót kemenczéket eltörölte s azok helyébe olvasztó massákat állíttatott és ezáltal nemcsak az erdőt nagyon megkímélte, hanem nemesebb vasat készíttetett s így mind az egyes lakosoknak, mind pedig a hazának s nemzeti gazdaságnak nagy előmenetelt szerzett. Sőt, hogy Sturmman ezen intézetnek (t. i. a Rimai Coalitiónak) tökéletes állandóságot szerezzen, a mostani jeles első Tisztviselőt s előkelő Actionariust a Rimai Egyesületnél a fáradhatlan igyekezetű s buzgósgágú Heintz Fridrik urat, akkor mint árvát felfogadta s egyenesen ezen tüzlra oly szerentsés előmenetellel nevelte, hogy ezen derék, ügyes s nemesérszésű férfiúval nem tsak nevelője, hanem az egész coalitionális Társaság is méltán dicsekedhetnek; mert most ezen Társaság mind szépségre, mind mechanismusra, mind tökéletes jó vasnak készítésére nézve minden kérdésen kívül legelső, legtökéletesebb Hámorokkal bír.« Thaisz Andrásnak eme hiteles följegyzéseiből láthatjuk, hogy Sturmman Márton tevékeny és érdemdős életének úgyszólván minden perczében tántoríthatlanúl hű maradt jelszavaihoz és áldásos buzgó működésének gyümölcseit minden önérdék nélkül a közjó oltárára hordta össze, amivel nevének örökké maradandó emléket biztosított.

A Lubenyik községben lakott Bestseller *Clementiszek* mint az ev. egyház jöltevői, pártfogói ismeretesek.

A »Rimavölgyi vasmívelő egyesület«, vagy mint röviden hívták: *Rimai Coalitio* alapítóinak sorozata magában foglalja megyénk nyugati részének akkori időben legelőkelőbb birtokosait és pedig: *Báró Luzzénszky János, gróf Forgách Antal és Alajos, Kubinyi Péter, András és József, Sturmman Márton, báró Prónay Gábor főispán, Török Ferencz és József, Rakovszky*

József, gróf De la Motte Károly, Korponay, Morau István, Sebestyén László, Farkas András, Próssay, Jankovich János, Milhan Theofil és Heincz Frigyes.

A hrádoki vaskőbányák tulajdonosait az 1801 évből származó Reisz-féle fektetési térképen találjuk feljegyezve. Ezek a következők voltak: *Bodó Márton, Kirinyi István, Marton András, Thaisz József, Hámos Pál, Gömör Mihály és Pál, Maritinszky testvérek, Kerepessy Farkas Dániel, Rokfalusy, Hirsch Dániel és János, Gyurkovics Ferencz, Petróczy és Vaymann.*

A régi Bestellerek és bányabirtokosok sorából említendő még a Ratkó völgyében működött *Latinák család.*

A XIX-ik század elejéig és ezen század harmadik tizedéig megyénkben bányászati technika alkalmazásáról — a kifejezés tudományos jelentőségét tekintve — alig lehet szó s így az ezen értelemben vett bányász, avagy kohásztechnikussal is csak elvétve találkozunk. Ugyanezen felhozott okoknál fogva nem kell csodálkoznunk, hogy a bányászati-kohászati szakirodalom művelőire ezen időben nem akadunk.

A gróf Andrássy György által 1829-ben Pelsőczre egybehívott vastermelők tanácskozásuk eredményeképpen többi között a bányák és vasművek vezetésére »kerületenkint szakértő tisztek és egy közös bányamérnök alkalmazását mondta ki, kik a megkívánt mineralogiai, chemiai és technikai ismeretekkel bírnak.«

Mint író, ki műveiben bányászati, kohászati és földtani vonatkozású tárgyakat felölelt kitűnik **Bartholomaeides László**, ochtinaí ev. lelkész, ki 1799-ben „*Memorabilia provinciae Osetnek*“ című művét adta ki, mely Stepháni János beszterczebányai könyvnyomdájában jelent meg. Ezen művében a szerző a csetneki uradalom földrajzi fekvését és történetét tárgyalja. Ajánlva van a mű báró Prónay Gábor, akkori főispánnak, Sturmán Márton consiliariusnak és a csetneki uradalom összes urainak. Báró Prónay Gábor felhívására és több maccenásnak anyagi segélyezése folytán a szerző fenti művét az egész megyére általánosította s így megjelent 1808-ban megyénk nagyszabású monografiája, mely „*Incltyti superioris Hungariae comitatus Gömöriensis notitia*“ címet viseli. Mindkét mű latin nyelven van megírva s bennünket annyiból érdekel, hogy szerző a természetrajzi, ősmívelési és ipari részben megemlékszik megyénk geológiai alkatáról, bányászatáról, kohászatáról és vasiparáról is, még pedig oly beható módon, hogy ezen mű nemcsak nekünk, hanem előttünk minden bűvárnak, ki megyénk bányászatáról írt, nélkülözhetlen kútforrásul szolgált. Az ezen műben tapasztalható alaposág annál inkább érdemel dicséretet és elismerést, mivel bányászat és kohászat a szerző hivatásos foglalkozásától meglehetősen távol állottak.

Bartholomaeides kortársa volt **Reisz Keresztély**, megyei főmérnök, ki térképezésekkel tette nevét emlékezetessé. Ő mérte fel először megyénk egyik csodás természeti alkotását, az aggteleki csepkőbarlangot. Történt ezen felmérés 1801-ik évben Bartholomaeides megkeresése folytán báró Prónay Gábor

főispán anyagi támogatása mellett. Ő tervezte az összekötő utat Gömör és Zólyom megyék között, még pedig ugyanazon irányban, melyben a legutóbb felépült Tiszolcz-Zólyombrézói fogaskerekű vasút halad.

Dobsina és Rozsnyó ősi bányászatának történetét tiszteletreméltó ügybuzgalommal a két város levéltárában fellelhető jegyzőkönyvek és okmányok alapján megírta újabb időben a dobsinai születésű ügyvéd *Mikulik József*. Tőle származnak a következő korrajzok és monografikus vázlatok:

„*Dobschau“ eine monografische Skizze, mit einem Anhang: Die dobschauer Fisköhle.* -- Kaschau, 1878. — „*A bánya és vasipar története Dobsinán.*“ — Budapest, 1880. — „*Magyar kiscárosi élet 1526–1715. történelmi tanulmány.* Rozsnyó 1885.

Megyéánk földtani szerkezetének, kivált pedig az ércztelepek megismeretelésében kiváló érdemeket szerzett *Maderspach Lívius* bányatanácsos, ki mint a berzétei vasgyár igazgatója a m. kir. természettudományi társulat megbízásából 1875–1879-ig megírta „*Magyarország vasérc fekhelyei*“ című művét. Ugyan ő ismertette kitünő tollával bel- és külföldi szaklapokban Gömör, Szepes és Borsod megyék vaskőbányászatának egyes részleteit.

Ama bajnokok között, kik hazai, szorosabban véve gömöri és borsodi vasgyártásnak mai fejlett állapotának előkészítésében lankadatlan szorgalommal s ügyszerelettel vettek részt, az elsők sorában érdemel helyet:

Benkár József, a Rimamurányi vasműegylet egykori főfelügyelője, kiről 1870 febr. 16-án 60 éves korában bekövetkezett halála alkalmával a Vasárnapi Ujság 1870. évi február 27-iki számában következőképen emlékszik meg:⁶

«Született Jolsván Gömör megyében 1802. márczius 19-én. Iskolai pályáját Jolsván kezdette, Rozsnyón és Lőcsén folytatta s a selmeczi bányászati akadémián végezte. Húsz éves korában az Igó szomszédságában levő «Johannis» olvasztóhoz igazgatóul helyeztetett be, hol szakismerete, tevékenysége, magas műveltsége nemcsak szép sikert birtosított működési körének hanem számos jóakarót is szerzett neki. Híre annyira meg lőn alapítva, hogy 1827-ben a Murányi Unió egy akarattal főfelügyelőjévé választotta. Itt sokkal szélesebb hatáskör nyílt előtte. De akkori időben a gyáriparra nem ritkán ónsúlylyal nehezedtek fejletlen viszonyaink. Volt idő, mikor Benkár az egyesület százeczekre menő vagyonára nem kaphatván pénzt, a maga ősi csekély birtokára s főleg pedig rendületlen becsületesség hírében álló személyére vette fel azon pénzösszeget, melylyel a felügyeletére bízott gyáraknak csökkentett hitelét helyreállította. Ő volt egyik főmozgatója az ózdi kőszénvel dolgozó hengergyárak létrejöttének, ő egyengette éveken keresztül az utat, hogy a Rimavölgyi coalitio a Murányi Unióval egyesüljön, ő dolgozta ki az egyesülés tervét, mely 1852-ben elfogadtatván, Benkár József állítatott a már ezentúl Rimamurányi vasművelő egyesület élére főfelügyelői czim-

⁶ Ezen közleményt az elhunynak fia Pál szívessegből átnézte és egyes adatokat meglévő okmányok alapján helyesbítette.

mel és működési körrel. Az ő számítása oly biztos volt, hogy szava tekintélytől vételelt. De az ősz bajnok érezvén egy új korszak közeledését s látván, hogy az új viszonyok fiatalabb erőt kívánnak, több mint egy századnegyeden keresztül folytatott felügyelői hivatalától önként visszahúzódott, midőn is a Rimamurány-völgyi vasműegylet élethossziglan igazgatósági taggá választotta (1858). Rimaszombatba tévén át lakását, nyugdíjazva ott élt a tudományoknak és családjának, tisztelve, szeretve mindazoktól, a kik a túlságosan szerény, a példás becsületességű, a ritka szaktudománnyal bíró férfit ismerték. Szám- és mértan, történelem s különösen az éremtan tevék életalkonyának kedvencz foglalkozását.

Benkár hivatali utóda s a Rimamurány-völgyi vasművelő egyesület főfelügyelője *Volny József* lett, ki ezen vállalat felvirágoztatása érdekében kiváló érdemeket szerzett.

Volny szül. Sehneczbányán; elemi és középiskolai tanulmányait, valamint a bányászati szakismereteit az ottani iskolákban, illetve a bányászati akadémián szerezte.

Tanulmányainak befejezése után először a kincstári számosztállynál nyert alkalmazást. Részt vett az 1848/9-ik szabadságharcban s ennek lezajlása után egy ideig Rimabrézón bujdosott, majd mikor itt nem érezte magát biztonságban, Szirken Laczkovics János, akkori coalitonalis bányaigazgatónál keresett és talált menhelyet.

Szirken Laczkovics oldala mellett, mint bányagyakornok több hónapig volt alkalmazva.

Az ötvenes évek elején, 1850—1854. között Volnyt Betlérén találjuk a hol a gr. Nádasdy Tamás tulajdonát képező vasgyárnak igazgatója volt s itt meg is nősült. Neje selmeczbányai születésű Richter Leány volt, aki Betlérén rövid házasság után meg is halt s így Volny özvegyen marad.

Volny József Sziklay Ede, gr. Nádasdy Tamás jogtanácsosának ajánlatára a Rimamurány-völgyi vasmű egyesület főfelügyelőjévé választatott meg s ez állását 1856. aug. hó 1-én el is foglalta.

E társulatnál Volnynek tág tere nyílt sokoldalú ismereteinek és lakadatlan buzgóságának érvényesítésére, mert kezében az adminisztratív, műszaki és kereskedelmi vezetés összpontosult. Főfelügyelőisége alatt a társulat birtokviszonyai tagosítás folytán rendezve lettek, a társulat erdőbirtoka újabb vételek folytán jelentékenyen növekedett. A vastermelés fokozása szempontjából építette Nagyrőczén a Rudnai vasolvasztót, a Borsod megyei Nádasdon pedig hengergyárat; az ózdi vasgyárat finom hengersorozatokkal kibővítette s hogy a mindinkább fokozódó fuvarerő-hiányt ellensúlyozza keresztül vitte a bánréve-ózd-nádasdi keskenyvágányú vasút kiépítését. Ezen tervének megvalósítása kapcsolatban állott azon tevékenységével, melyet a Gömöri-vasútak tervezésénél és kiépítésénél tanúsított, mely munkálatok végrehajtásánál Volnynek mérvadó szerepe volt.

1867-évben megvette a Szontagh-féle osgyáni birtokát és lakását Rimabrézóról Osgyánba helyezte át s innen igazgatta az egyesületet; 1869-ben

állásáról lemondott s mint igazgatósági tag az egyesület kereskedelmi ügyeit vezette, az adminisztratív és műszaki vezetést pedig Kubinyi Manó, megválasztott főfelügyelő vette át.

Mint az egyesület kereskedelmi ügyeinek vezetője, lakását Budapestre tette át, azonban alig 2 évi működés után 1871 évben végleg megvált az egyesülettől s a Salgótarjáni vaslinomító gyár igazgatója lett.

Volny kedvencz eszméje volt a Rimamurányvölgyi egyesület és a Salgótarjáni vaslinomító gyár egyesítése, ez azonban nem sikerült neki. Meghalt osgyáni birtokán 65 éves korában s ott el is temették.

Volny emlékét irodalmi tevékenységével is megörökítette s az ő jeles tollából bírjuk Hunfalvy János: Gömör, Kishont megye leírásában a Gömör megyei bányászat és kohászat ismertetését. — Hogy szegény sorsú ifjaknak a selmeczbányai akadémia látogatását megkönnyítse, két egyenkint 600 kor-át kamatozó alapítványt tett, melyet jelenleg a m. kir. pénzügyminiszterium kezel s melynek elnyerésénél a Rimamurány-salgótarjáni vasmű részv. társaság tisztviselőinek fiai előnyben részesülnek.

Volny széles látókörével s nagyratörő, alaposan átgondolt s megingathatlan következetességgel végrehajtott terveivel emelkedik ki korának szakemberei közül. A vállalkozási szellem, kedvező üzleti viszonyok stb. megteremtették azután mindazon anyagi eszközöket, melyekre e zseniális ember tervének keresztülvitelére szükség volt. A gömöri bányászat és kohászat sokat köszön Volnynek s így részünkről csak a hála adóját rójuk le, midőn emlékét e rövid sorokkal az utókor számára megőrizni kívánjuk.

Kútforrások :

1. *L. Bartholomaeides*: Inelyti superioris Ungariae comitatus Gömöriensis Notitia.
2. " " Memorabilia provinciae Csetnek.
3. *Hunfalvy János*: Gömör és Kishont vármegyének leírása.
4. *J. Mikulík*: Dobschau.
5. *Dr. Csucsomí*: Az Andrássy nemzetség története.
6. *Szontagh D.*: A Szontagh nemzetség története.
7. *Münnich A.*: A felsőmagyarországi bányapolgárság története.
8. A rozsnói bányakönyv.
9. Képes folyóirat 1900.
10. Vasárnapi ujság 1870.
11. *Boczkó Dániel*: Volny J. életrajza. (Kézirat)



IV. A gömörmezei bányamívelés általános jellemzése.



A) Általános rész.

EGYÉNK hegységeiben a fémek ásványok soknemű fajtái fordulnak elő. Ezek közül régi időkben leginkább a nemesércek képezték a bányász kutatásának tárgyát. Sajnos, hogy ezen nemes fémeket tartalmazó erek oly csekély kiterjedésűek voltak, hogy az ezekre alapított bányamívelés már teljesen megszűnt s egykori létezését már csak a történet fogja nyilván tartani. Koronként történnek kísérletek arra nézve, hogy a hagyományban élő s létező kincsek felkerestessenek s újból megnyitassanak; de ezen kísérletek rendszeren a tőkehiánynak nevezett kronikus bajban szenvednek, mely csakhamar semmivé teszi a nemes felbuzdulást.

Kétségtelenül igaz, miszerint léteznek egyes érczerek, melyek feltárása s leművelése haszonnal kecsegtet, a melyekre megfelelő helyen rá fogunk mutatni; de ez nézetünk szerint csakis nagyobb befektetések árán volna eszközölhető.

Gömör megyében ez idő szerint a vaskőbányászat dominál, mely kiterjedésénél s a termelésben megnyilatkozó credinénynél fogva hazánk közgazdasági életében mérvadó tényezőnek küzdötte fel magát — s melynek szakszerű leírására a tárgy fontosságánál fogva — kiváló gondot fogunk fordítani; mielőtt azonban erre rátérnénk kövessük leírásunkban bányászatunk fejlődésének történelmi sorrendjét:

1. Aranybányászat.

Az arany feltérésre érdemes mennyiségben Rozsnyó város területén az Ökör- és Rámzsás-hegyek déli lejtőiben mint az antimon érc kísérője fordult elő.

Legnevezetesebb előfordulási helye az u. n. *Aranyvölgy* (Goldgrund) volt melyben a rozsnói bányakönyv szerint még 1744-ben is aranyérczet jövesztettek. A nevezett évben u. is egy Szt.-Háromság nevű bányatársaság alakult, mely a Kis Ökörhogyen létezett Péter-Pál aranybányát adományba kérte. E társaságról azt találjuk feljegyezve, hogy egyik részvényese, névszerint Trangusz Keresztély 1744-ben Kőrműczbányán volt aranyat beváltani; és hogy a rozsnói völgyben érezzúzó műhelyei is voltak. 1747-ben Trangusz Keresztély a Szt.-Háromság bányatársulat $\frac{1}{128}$ részvényét 100 frtéért eladja.

Ügylátszik, hogy az áldás hamarosan kimerült: mert 1754-ben a bányakönyv azt írja a társaságról, hogy bányáit már 1749. óta szünetelteti s rövid időre fel is oszlott.

Nem mulaszthatjuk itt újból megemlíteni azon nézetünket, hogy a Rozsnyó város belterületén ma is létező s ismert földalatti folyosók, üregek régmúlt időkben itt folytatott aranybányászatra vallanak. Ugyan is Rozsnyó város belterülete főveny és görgeteg hordalékon épült, melyet az áradat a Rozsnói és Csucsomi völgyekből magával ragadott, a nyitabb Sajóvölgyben pedig ismét lerakott.

Ezen másodlagos lerakodásban találhatók egyes sötétszürke fővenyretegek, melyek alighanem a Csucsom vidéki antimon telérek alkotórészeit, s így valószínűleg aranyat is foglaltak magukban. Ezen körülmény adja magyarázatát ama számos egérútszerűen elrendezett folyosóknak, melyeket Rozsnyó vidékének őslakói vájtak.

Fővenytorlatok Rozsnyó és Berzéte között több helyen léteztek, melyekből az arany és ezüst tartalmat a Sajó-partján mosás útján nyerték.

2. Ezüst és rézbányászat.

Az előbbinél sokkal nagyobb kiterjedésű és hosszabb élettartamú volt megyénkben az ezüst és rézbányászat.

Az ezüstöt rendszeren fakóérc-, míg a rézet rézkovand, tarkaréérc, veresréérc, malachit és azurit alakjában nyerték. Így az ezüst, valamint a rézérczek legtöbbszörre pátvaskő társaságában fordulnak elő, ritkábban Co-Ni és antimon érczekkel keverve. Dobsina és Oláhpatak tájékán ismeretesek egyes érczek, melyekben ezüst és rézérczek önállóan találhatók.

Legnagyobb mennyiségben találhatók voltak az ezüst és rézérczek Dobsina, Rádova, Felsőhajó, Oláhpatak, továbbá Veszverés, Betlér, Nadabula Rozsnyó és Csetnek községek határaitban. Kisebb kiterjedésben Andrászi, Dénes, K.-II.-Váralja, Dernő, Kovácsvágás, Barka és Lueska községek határaitban akadtak rézérczekre, melyek többnyire a barnavasérc és pátvaskő társaságában, annak szegély lapjain találhatók. Általában mondhatjuk, hogy a Sajó folyó forrás környéke és felső medencéje azon vidék, melyben az ezüst és rézérczbányászatot elődeink több évszázadon keresztül sikerrel

folytatták.¹ Dobsinán már I. Mátyás király idejében virágzó ezüst és rézbányászat létezett.

Híresek voltak a *schwarzenbergi* és *gapeli bányák*, melyek miatt a XV-ik században a Bebek-család két ága és a Zápolya-család közl. hosszas dalmás per folyt.

A XVII-ik század végén a kassai kir. kamara kezdeményezése alapján ezen bányák újból üzembe helyeztetek és egészen a Stempelscheuer, Ilanishőh és Sott dülők felé hajlattak.

A Windzogban létező telér kitöltése pátos, kovandos ezüstércz, mely mázsánként 60—70 lat ezüstöt tartott.

Ugyanilyen alkotású a Felső és Alsó Sotton átvonuló telér. A Sott vidéke posványos, miért is az ez alatt hajtott bevájások igen nedvesek voltak és a nyomástól sokat szenvedtek, úgy hogy azokat folyton ácsolni kellett.

A XIX-ik század elején e bányákban a művelés már annyira hanyatlott, hogy 1830-ban már teljesen be lett szüntetve. A hanyatlás okául a telér kiékülését mondják.

E bányák változó üzemi viszonyairól némi tájékozást nyerünk következő hiteles adatok nyomán, melyek szerint Dobsina városának a Schwarzenbergi bányák révén az alább kimutatott bevételei és kiadásai voltak:

É v	B e v é t e l	K i a d á s
1713		568 frt 42 denár
1716		854 » 81 »
1762		2340 » 2 »
1730	évenként 8000 frt	
1750		
1772	1244 frt 59 d.	
1810	120 frt	

1730-ban dolgozott 1 felőr és 31 bányamunkás, kik egy hónapban 344 frt 90 denár költséggel 460 targoncza érczet termelnek.

Dobsinától nyugatra a *«Silberzech»* és *«Buchwald»* tájékon nagy kiterjedésű bányák léteztek, melyekben ezüst tartalmú rézérczet fejtettek s melyek Redova és F.-Sajó határaiba is átsaptak.

E vidéken mindenütt hatalmas hányók jelzik az egykori bányaművelés helyeit. Sok rézérczet termeltek a Dobsinától éjszakra fekvő *Stempelscheuer Gründli*, *Hoppgarten*, *Hellchen*, *Ebend*, *Birkeln* és *Käblt* nevű tájékon, a hol már régi időtől fogva számos bevájás létezett, melyekben még a XVIII. században is rézérczet termeltek.

A *Langenberg*, *Gugl* és *Eberberg* hegygerincein találhatók a mai napon is művelés alatt álló vaskőtelepek, melyeket számos ezüst és rézérczet

¹ *Mikulík József*: »A bánya és vasipar története Dobsinán« című munkája nyomán.

tartalmazó ér szel át. Itt található a híres *Zembergi és Máriastoltni kobalt bányászat*, melyre még megfelelő helyen reá térünk.

Régi rézbányászatnak színhelyei voltak a *Bingarten*, *Maassörter*, *Spreng* és *Eberberg* nevű dűlők.

A réztartalmú ércz elterjedése folytatását nyeri a Dobsinától éjszak-keletre és keletre fekvő *Hirschkohlung*, *Spitz* és *Babina* nevű hegységben és az ezek által bezárt *Krebsseifen* nevű völgyben.

A *babinai rézbányák* a XVIII. század közepén állottak a virágzás legmagasabb fokán. -- 1761—1765-ig ezen bányák 4578 mázsa és 57 font rezet szolgáltattak.

Az erdő, víz és út használat miatt a bányatársaság folytonos perben állott a földesurakkal: az Andrassy grófokkal. mely annyira elmérgesedett, hogy a szepességi bányapolgárság közvetítésével 1770-ben a Lőcsén keresztül utazó királynak kérvényt adtak át, melyben oltalmat kérnek az Andrassyak hatalmaskodásaival szemben.

Az ezen réztartalmú erek felkutatását czélzó bányaműveletek igen régiek s a XIX-ik század elején legnagyobb részben be lettek szüntetve. Legtovább állottak üzemben a *Hirschkohlung* nevű dűlőben létezett rézbányák. Ezekről Mikulík J. azt írja, hogy még a mult század 80-as éveiben is egy *Andrái nevű bányatársulat* a dobsinai oldalról műveltette.

Dobsinától délre a jelenlegi vasuti állomás és a »Trutz« nevű városi korecsma között létezett az u. n. »*Himmelskron*« rézbánya, melyet 1763 november hó 3-án Kamenitzky János idb. és ifj. Kaiser Márton. Ilaniszkó György, Koschik Jakab, Komar György, Rachel Pál és Springer János tártak fel. A rézérczek pátban fordultak elő, melyet hatalmas kvarztelér fedett. A telér kibúvásában veres rézérczet találtak.

E bányamű az akkori felfogáshoz viszonyítva igen nagy kiterjedésű és felette nagy hasznot hozó volt. A réztermelés az 1765—66-ik évben 74 m-t, 1769-ben pedig már 1000 m. volt.

A teleret egy a völgyből 50 öl = 95 m. mélységre lemélyített szállító aknával tárták fel. A bányavíz emelésére egy víz által hajtott motor szolgált (Wasserkunst) és a rézérczek előkészítésére két zúzómű állott rendelkezésükre. E bánya kiterjedéséről fogalmat nyújt egy a XVIII. század végéről kelt jelentés szerint azon körülmény, hogy benne 200 munkás volt alkalmazva. Jövedelmező voltát az is igazolja, hogy $\frac{1}{20}$ része 1768-ban 4000 frt-ért, 1773-ban pedig 3000 frt-ért kelt el. A XIX-ik század elején az ércztermelés rohamosan csökkent, a víz pedig folyton nagyobb akadályokat gördített a bányamívelésnek, úgy, hogy azt csakhamar kénytelenek voltak beszüntetni.

Habár kétségtelen, hogy e telér nyugat felé a Steingeräusch nevű dűlőbe csap, mégis a telér folytatásának felkeresésére később tett kísérletek teljesen eredménytelenek maradtak. A Himmelskron bányától tovább nyugat felé a *Peckenberg*, *Tränken* és *Birken* nevű vidéken szintén ősrégi ezüst és rézbányák léteztek.

A *Peckenbergi telér* igen meredeken áll, kitöltése pátvaskő, ezüst és

rézérczekkel behintve. Régi időkben vas-ék munkával a telérben aknácskákat mélyítették s ezekből indult meg a fejtés. A XVIII-ik század végén e telérre egy 570 m. hosszú altárót hajtottak, melyből 290 m. a telérben volt hajtva, melyet a talp felett és alatt lefejtettek s gazdag jövedelmet szolgáltatottak.

A *Tiefesgründeli bánya* is ősrégi és már 1700-ban mint rég felhagyott bányát említették. Általában mondhatjuk, hogy ezen hegyvidék, melyet a dobsinai és sajóvölgyek bekerítenek, keresztül-kasúl van kutatva s abban hajdan kiterjedt, jövedelmező bányamívelés létezett.

Dobsinától délfele haladva, az Andrásnyak oláhpataki, gócsi és alsósajói birtokán szintén akadunk a régiek által folytatott, habár kisebb terjedelmű ezüst és rézbányászat nyomaira. E bányák belesznek azon fekhely csoportzatba, mely Felsőhajótól kezdve a Sajó jobb partján Oláhpatak község mellett keletfelé tartva egészen a Szulova hegy gerinczéig vonúl.

E fekhelyek csapásiránya kelet-nyugoti, dőlése déli, mellékkőzete agyag-csillámpala. Kitöltéseket illetőleg ezen fekhelyek anyaga pátvaskő, melyet fakó és rézércz zsinórok kísérnek. Az ezen vonulaton folytatott bányászatot figyelembe véve első sorban említendő a *Zuzanna Schnellfahrt*-nak nevezett bánya, melyben még a múlt század derekán is fakó érczet termeltek. E telep az oláhpataki Károly kohó mögött az u. n. Herrmann teleppel párhuzamosan, attól délre vonúl. A Sajótól keletre a Szulova völgyben találjuk a *Dorothea*, *Szpulena Schachta*, *Jozefi*, *Leopoldi* és *Glückstolln* nevű régi bányákat, melyek manapság már üzemén kívül állanak. E bányák jelenlegi tulajdonosa a Rimamurányi társaság.

A tovább délre fekvő fekhely csoportok közül mindenekelőtt figyelembe veendő azon **ankerit vonulat**, mely Berdárka községnél fellép s innen dél-keleti irányban a Sajó völgyén túl egészen a Szulova völgyig nyomozható s melyben helyenkint pátvaskövek, kén és rézkovandók mint kisebb-nagyobb tömzsök beágyazva találhatók. E tömzsök közül leghatalmasabbak az u. n. *Gampli*, *Ignáci* és a *Zoltán* pátvaskő-tömzsök, a vonulat keleti részében pedig *Bonaventura*, *Kozakova* és *Sramki*. Előbbiek a vashányászat szempontjából érdemelnek közelebbi figyelmet s mint olyanok, megfelelő helyen méltatva lesznek. Ezen tömzsök felső része a pátok-elváltozása folytán barnavaskóból állott, melyben rézércz tartalmú erek fordultak elő s ez oknál fogva régi időkben itt tulajdonképen rézérczek után folyt a bányászat.

Az ankerit vonulat keleti részében előfordul s hasznosítható tömzsök kén és rézkovandó tartalmú kitöltésüknek fogva értékesek.

Az imént vázolt ankerit vonulat fedőjében a Gampl és Ignác bányáktól délre csap a *Manó telep*, mely csillámpalába van ágyazva s tölteléke felső részekben kvarcos odvas barnavaskő, mélyebben pedig feketeszínű tömött pátvaskő.

Igen nevezetes e csoportzatban az alsósajói „*Szt. Háromság*” nevű *fekhely*, mely talk-palába van ágyazva s melynek tölteléke 1—15 cm. vastag erekben zinóbert, higanyt, fakóérczet, pyritet, kalkopyritet, barnapálot és

baritot tartalmaz. Kvarz üregekben termés higany is előfordul.² Az itt vázolt telepeken adományozott bányajogosítványok kizárólag a Rimamurányi társaság birtokában vannak.

A harmadik csoportba tartoznak mindazon telepek, melyek Nadabula, Betlér, Rozsnyó és Rudna községek határaiban felfedezhetők s melyek jelenleg pát és barnavaskő tartalmuknál fogva feltáratnak s lefejtetnek. A nadabulai határban és a rozsnyói bányáoldalon ismert vaskőtelepek névszerint a *Szadlovsky*, a **Bodnárkai** az **István** és az ezek között elhelyezett kisebb telepek régi időkben kizárólag az ezüst és rézérczek nyerése szempontjából állottak művelés alatt, míg a vaspátot, mint értéktelen anyagot a hányóra döntötték. Mai nap csupán a Szadlovsky telepen válogatnak ki némi fakő-érczet és kalkopyritet, mely a vaspát feküjében, fészkekben előfordul.

Ugyanezen szempontból miveltek elődeink Rozsnyón a *Kalvária hegyi*, a *szőlőmáli*, a *roszgangi* és a *rákosi teléreket*.

A rozsnyóvidéki főmbányászat a XVI-ik század közepéig prosperált, azontúl folytonos hanyatlásnak indult; koronként történtek kísérletek, hogy életreébrosszók, de hiába. 1812-ben a gömöri főmbányaművelők kimutatják, hogy 12087 frt 27 kr. veszteséggel zárták az évi számadásukat.

A Sajóvölgyén kívül még a gr. Andrássy György féle hitbizomány krasznahorkai bányatelkeiben az andrássii határban, továbbá a *Pípülka* és *Somhegy oldalaiban akadunk bányászati műveletekre*, melyeket a régiek a nemes fémek utáni kutatásban létesítettek.

Végül felemlítendő a *Stefánia társaság* bányabirtoka, mely a felső Hradeken létezik és mely rézérczekre van adományozva.

Mai napon ezüst és rézbányászat már nem létezik a megyében, habár a réz jelenlegi magas ára mellett egyes kedvezőbb fekhelyek megnyitása hasznohozónak ígérkezik. Ilyenek a dobsinai, *Schwarzenberg*, *Hirschkohlung* és *Himmelskron* bányaművek helyei, oláhpataki területen pedig a *Zuzanna Schnellfahrt* bánya, valamint a *Babina* is.

3. Higanybányászat.

Gömörmege bányászatának sokoldalúságára vall, hogy higanybányászata is volt, sajnos, hogy csak volt. A létezett bányaművek között a legkiterjedtebb az alsósajói „*Szt. Háromság*” bányamű volt, mely jelenleg a Rimamurányi társaság birtokában van. (Lásd 47. sz. rajzlapot.) Mikor keletkezett, azt bajos volna eldönteni, annyi bizonyos, hogy eredete igen messze visszanyúlik a régmúlt idők homályába. A bányamű melletti dombon egykor erősség létezett, mely bizonyára az ott foglalatzkodó bányászok védelmére szolgált. Irott nyomokra a bányaművet illetőleg csak a XVIII-ik század elejétől akadtunk. 1701-ben Thavonat Lajos Albert, solmeczbányai főkamaragróf levelet intézett br. Andrássy Antalhoz, melyben arra kéri, hogy a régen szünetelő alsósajói Szt. Háromság bányát a kincstárnak bérbeadja. — 1745 IX. 28. több fekete-

² E bányaműnek a higanybányászat cím alatt adjuk közelebbi leírását.

pataki lakos felkéri az elpusztult Szt. Háromság bányát. — Egy további feljegyzés az, melyet a szepesi bányapolgárság jegyzőkönyvében találtunk s mely arról tesz tanuságot, hogy a *Laudoni alsósajói Kunstschaft-Gewerkschaft* az Andrásyak hatalmaskodásaival szemben felség folyamodványt terjesztett be.

A XVIII. század végéről való térképek nyomán megállapítottuk, hogy a Szt. Háromság bánya területén egy Laudon nevű vízi járgánnyal felszerelt szállítóakna létezett, melyből terjedelmes folyosókat és műveléseket létesítettek. Bizonyos tehát, hogy ezen akna és az ahhoz tartozó műveletek a fentebb nevezett Laudon társaság birtokában voltak. A Laudon akna a jelenlegi tárónyílásoktól valamivel délkeletnek, a völgyben létezett s az abból indított vájások is inkább kelet felé terjeszkedtek.

Mi sors érte a bányatársulatot? mikor szűnt meg?, nem tudjuk. Újabb időben, nevezetesen 1858-ban a most is élő s jelenleg bányafőfelőri minőségben a Rimamurányi társaság szolgálatában álló Schablik Mátyás egyesülve három rokonával, névszerint Kossik Péterrel, Lipták Mátyással és Kirschner Mátyással, bérbevették a gróftól a bányát úgy, hogy bér fejében a tiszta haszon $\frac{1}{6}$ részét készpénzben, vagy pedig higanyban fogják szolgáltatni.

A vállalkozás nagyon bevált s annyira emelkedett, hogy a bérlet 3 év múlva már 30 munkást foglalkoztattak. A bérlet 8 évig tartott, melynek lefolyásával Andrásy Manó gróf saját kezelésébe vette a bányát s vezetésével Schablikot bízta meg.

Mielőtt azonban leírásunkban tovább mennénk, szükségesnek találjuk a Szt. Háromság bányamű helyzeti és települési viszonyait illetőleg a következőket feljegyezni:

A leírásunk tárgyát képező bánya Alsósajó községtől nyugatra, ott, ahol a völgy Feketepatak felé kanyarodik, található. A völgytől északra, vagyis a Rimberg déli lejtőin számos horpadás létezik, melyekben hajdan higanyérczeket jövesztettek. Az újabkori bevájásokat a Feketepatak, illetve Pétermány felé vezető utak összeszőgelésénél nyitották meg. Itt több táró létezett, melyek már régen beomlottak és csak a legmélyebb, melyet az utolsó időben bejáró és szállító tárónak használtak, maradt meg. Ezen táró bejáratánál építettek munkás karámokat, válogató helyiséget és érczpörkölőt. A higany és fakóércz fagyagos csillámpalában van beágyazva, melyben 1—15 cm. vastag fekveteket alkot. Maga az érczes zóna több ilyen vékony fekvetből áll s vastagsága 2—4 m-ig terjed; csapása kelet-nyugati és 45° alatt délfelé dől.

A bejáró táró szintjében két telep zónát különböztettek meg; ezek közül a vékonyabb a település fekvőjében létezett s gazdag fakóérczeivel tűnt ki, míg a fedőtelep inkább higanyérczeket tartott. A telepkitöltés anyaga kvarczból, súlypátból, mészpátból, vaspátból és dolomitből állott, melyben zinóber, fakóércz, kénkovand, terméshigany, amalgam és vaskovand előfordult. Az érczes kitöltések oszlopokat alkotnak, melyekre meddő kövek következnek. Legdúsabb volt a kitöltés a külszinthez közelálló rétegekben, a mélység felé

a fakőércz mindinkább ritkult és csak a zinóber ércz tartott ki, míg 80—100 m. mélységben ez is kiékkult.

Már most folytassuk a bányamű leírását:

Amennyiben a völgy színe feletti közök le voltak fejtve, Schablik és társai a mélység felnyitásához fogtak s a művelést változó szerenésével, de mindég jövedelemmel folytatták; daczára annak, hogy a mélység feltárásával a régi műveletekből betörő vizek felette hátráltatták s költségessé tették a művelést. 1884-ben Schablik a mélység rendszeres feltárása, a szállítás és vizemelés olcsóbbá tétele végett szállítóaknát épített, még pedig úgy, hogy az a telep fekjében volt situálva. A bejáró táró szintjén vizoszlop gépet állított, melyhez az erővizet a feketepataki völgyből vezette. A szállítás csészével történt, melyre a használatban volt magyar csilléket állították: a vizet pedig egy a csésze fenekén alkalmazott tonnával emelték. Az egész akna mélysége 83 m. volt. Belőle 4 folyosót hajtottak, melyek következőképen következtek egymásután:

I-ső folyosó (bejáró táró szintjén) 18'0 m-ben az aknaszáj keretétől.

II. folyosó az előbbi alatt 22'0 m-re.

III. „ „ „ „ 20'5 „

IV. „ „ „ „ 22'5 „

A bejáró táró csapásirányban 540 m. távolságra volt hajtva; a 2-ik, 3-ik és 4-ik folyosók a szállítóaknától nyugati irányban 340 m-re terjedtek, s a legmélyebb szintet keleti irányban egészen a Laudon akna alá, tehát 320 m-re továbbították. Ezen legmélyebb szint feltárását a múlt század kilenczvenes éveiben eszközölték s azon meggyőződésre jutottak, hogy az érczerek a mélység felé kiékkulnek, elmeddőlnek. Ezen tapasztalatot még jobban igazolta a település közepén a legmélyebb folyosó alá 25 m. mélységre hajtott akna.

1900-ban, midőn a Rimamurányi társulat a bányákat átvette, az ércz-termelés már oly csekély volt, hogy a kiadásokat nem fedezte, s minthogy esetleges feltárások sem biztattak kedvező eredménnyel, a bánya felhagyása elhatároztatott s ezen határozatnak nyomban érvény is szerezte.

A bánya viszonyairól szükségesnek találjuk még a következőket megjegyezni.

A fejtés könnyen ment s tetőpásztaszertien történt olyformán, hogy az érczes ereket, melyek a talkpalában voltak beágyazva, hegyes egyvégű csákányokkal a mellékkőzetből óvatosan lefeszegették. Az érczet kosarakba, majd csillékebe gyűjtötték, a meddőt pedig kivájt üregek berakására használták fel. Sajnos, hogy a bánya üzemére vonatkozólag csak az 1893—1900-ig terjedő adatokat sikerült megszerezni, amidőn a bánya már állandóan veszteséggel dolgozott, de magától Schabliktól tudjuk, hogy a 70-es—80-as években volt idő, midőn a bányán 60 munkás volt elfoglalva, ezek között 20 válogató s a havi termelés 500 kg. higany és 100 q fakőércz, az évi tiszta haszon pedig 4—5000 frt. volt.

Az 1893—1900 terjedő évekre a főbb üzemi adatokat az alábbi kimutatásban foglaltuk össze:

Év	Kihajítás m	Termelés		Összes kiadás		Vájár munkabér				Havi vájár kereset		Alkalmazott vájárok száma
		fakó ércz	higany	frt	kr.	Kihajtásért fm.-enként		Ércztermelésért esillénként		frt	kr.	
						frt	kr.	frt	kr.			
1893.	308.7	477	865	6327	13	7	10	—	40	14	50	15
1894.	225.2	—	85	4498	42	8	12	—	40	15	50	10-12
1895.	243.3	—	440	4819	11	12	—	—	40	18	—	11-12
1896.	250.6	—	1080	5332	52	12	15	—	40	13-14	—	12-15
1897.	141.0	—	780	3190	—	10	15	—	40	18-19	—	4-7
1898.	202.0	—	1130	4127	50	10	14	—	40	19-20	—	7-10
1899.	201.6	—	1120	4409	17	10	14	—	40	15	20	8-10
Összesen:	1572.4	477	5500	32603	85							

A válogatók száma 8—12 volt.

A válogatás száma 8-12 volt.

Ebből látható, hogy ezen években a feltárást nagy erőfeszítéssel és tetemes pénzáldozattal folytatták (átlag egy évre 225 m. kihajítás esik), de minden siker nélkül. Az évi átlagos higanytermelés 785 kg-ra rúgott, az üzemi kiadások pedig a bevételeket kétszeresen felülmúlták. A termelés korábbi években fakóérczből, zinóberből és termeshiganyból állott; az utolsó 7 esztendőben azonban csak zinóbert termeltek.

Az érczek válogatása igen egyszerű volt s pusztán kőzi erőt használtak hozzá. E célra a táró bejárata mellett kőből épített karám állott, melyben szinító asztalok s a kézi ülepítéshez alkalmas kádak állottak. Minőség tekintetében háromféle érczet különböztettek meg, u. m.: szinérczet, középérczet és közönséges avagy zúzóérczet; szemnagyságra nézve pedig darabos érczet, darát és port. A szinérczet és középérczet 1—3 cm. nagyságúra törték, a zúzóérczet pedig 3—4 mm. szemnagyságú darára aprózták s azután kézi ülepítő szitában ülepítették. A zúzást és válogatást szakmányban fizették. Mértékegységül egy körülbelül 20 kg. érczet magában foglaló facdényt használtak. Az előkészített fakóérczeket a bennük foglalt Hg tartalom kinyerése végett előbb pörkölték, azután pedig zsákokba csomagolva a szepesmegeyi István kohóban váltották be. A zinóber ércz előkészítése abból állott, hogy először a meddőtől megszabadították, azután 1—3 cm-nyi nagyságú szemekre zúzták s azután pörkölték. A pörkölést, illetve a higany lepárlását öntött vasból készült retortákban eszközölték. A retorták hossza 2.0 m. átmérője 26 cm. volt. Két ily retorta fekvő helyzetben volt a kemenczébe beépítve, a retorta egyik homlokfalán két csőalakú nyúlvány volt, melyekre a lepárlásra szolgáló, vízbe fektetett csövek voltak meg erősítve. A pörkölendő érczet pörkölés előtt deszkaborításra kiterítették s ott finomra tört oltott mészszal alaposan összekeverték; 11 rész érczre 1 rész égetett meszet vettek. Ezen keveréket azután falapálokkal a retortákba töltötték úgy, hogy az ércz felett még 5—6 cm. magas szabad tér maradt, melyben a higanygázok összegyűltek s miután kellő feszültséget értek, a homlokfalba alkalmazott csöveken kiszabadultak s azokban Hg alakjában lecsapódtak. A Hg felfogására vaskosarak szolgáltak.

A lepárolt *Hg*-t először champagneres palaczkokba gyűjtötték, melyek a tulajdonos gróf asztaláról kerültek oda, azután pedig, mihelyt 500 kg. összegyűlt, bőrzacskókba csomagolták. Egy bőrzacskóba 25 kg.-ot csomagoltak s ezeket ismét kettesével szalma közé elhelyezve hordókba rakták s úgy továbbították Budapestre vagy Bécsbe.

Egy-egy retortába rendszeren 250 kg. érczet töltöttek. A kihozatal 100 kg. érczből, dús érczekből 17—18 kg., szegényekből 3—4 kg., fakóérczekből 2—3 kg. *Hg* volt.

A tüzelés fával történt s a teljes lepárolás ideje dús érczeknél 19—20 óráig, szegény érczeknél 2—3 órával rövidebb ideig tartott. A tüzeléshez rendszeren az ócska bányafát használták fel.

Ha netalán e tárgy leírásánál kelletténél tovább tartózkodtunk, szolgáljon mentségünkre azon körülmény, hogy erre hazánk legnagyobb higanybányája méltán érdemes volt.

Kisebb mennyiségben Dobsinán és Rozsnyón is termeltek higanyt, de ezen bányászat már XVIII-ik század közepe táján megszűnt. Dobsinán a Hirschkohlung és a Krebsseifen völgy környékén létező *Cinoppel (Zinober)-Kamm* mint oly helyek említetnek, melyeken valaha higanybányák léteztek.

Rozsnyón a Szőlőmálban és a Kalváriahegyi Auréliában termeltek némi Zinobert, de ez csak elvétve a barnavaskő oduiban fordúlhatott elő.

1653-ban Rozsnyó város tanácsa módot keresvén arra, hogy a teljes hanyatlásnak indult bányászatot felélessze, hozzáértő embereket kért a körműczi alkamara gróftól, Rothenfeldi Roth Hermanntól s neki ez alkalomból $\frac{1}{2}$ font zinoberrel kedveskedett. A kamaragróf az ajándékot megköszönve, kijelentette, hogy azt Ő Felségének fogja küldeni s felkéri a várost, hogy készpénzért küldjenek még többet. 1727-ben Miller György rozsnyói polgár Berzéte-felé, a malom árok mentén alkalmas helyen épületi telket kért a várostól melyen *zinobermalmot* szándékozik felállítani s abban az ott található régi salakot akarja zúzni és a benne hátramaradt higanyt fellengítés által hasznosítani. A német eredeti felkérésben „*Zinober Dampf-Mühl*“³-ról van szó «*samt den freiliegenden Schlakkenhaufen*» stb., mely felkérésre a bányamester következő végzést hozott: »*welchen ich (t. i. a salakot) zu bauen u. zu Stampfen verlihen hab, samt den Wasserfluss*«.

Itt nyilván azon salakkészlet értendő, mely a városi villamos telep felett, hol régente kohó állott, még most is feltalálható.

1744—1747 években több bányakönyvi feljegyzésből kitűnik, hogy a Szőlőmálban zinobert fejtettek. Ferber J. J. »*Gebirge u. Bergwerke Ungarns 1770.*« című művében említi, hogy Rozsnyón látott Zinober darabokat, melyekről arra lehetett következtetni, hogy az érközet kvarczos volt.³ A leíró tehát ez időtájtban már csak darabokon észlelhette s nem az előfordulás helyén, mi arra enged következtetni, hogy ekkor a zinoberbányászat már teljesen megszűnt.

³ »Von den dortigen Zinober sind mir Stücken zu Gesicht gekommen, daran die Gangart quarzig war.«

4. Antimon-bányászat.*

A múlt század közepétől olyan híres rozsnói antimonnak lelőhelye azon klasszikus telér, melyen az ősök ezüst és rézércet fejlettek, mely kezdve Bellér községtől, az Ökörhegy déli lejtőjén: Hármaskút és Doboskának nevezett erdőrészekben északkeleti irányban a Rámzsás hegy felé s innen Szepesmegyébe vonúl, hol egész a Göllicz-völgyéig nyomozható. Gömör megyében a telér csapás irányú kiterjedése 12,5 km. s a megye határán túl még 8 km. hosszban ismeretes. Általános csapás iránya északkeleti, dőlése déli s meglehetősen meredek. A telérkitöltés agyagpalába, (újabb felfogás szerint kvarcporfirba) ágyazott kvarczerekből áll, melyekben 5–32 cm. vastag antimonérczből álló fonalak, fészkek léteznek.

Az ércz előjövetele szakadékos s néha a meddőség hosszú darabra terjed; az antimonércz leginkább ott jelentkezik, ahol a telérkitöltést alkotó kvarcz mállott és odoros, ahol a Fe_2O_3 -tól vöröses színt nyer. Leghatalmasabb az ércz előfordulása a kvarczerek keresztezési helyein, az érczes fonalak azonban leginkább a telér fedőjén fordulnak elő, legritkább esetekben a telér egész vastagságát szokták kitölteni. Az antimonit vaskos alakban fordul elő, sugaras oszlopok nélkül.

A rámszásai érczeknek vegyelemzése Dr. Schenek István szerint következő tartalmat szolgáltatott:

<i>Sb</i> —	68,60 %	Antimonium crudum olvasztásánál az eredmény
<i>S</i> —	24,16 »	átlag 55 %.
<i>Fe</i> —	0,31 »	
<i>SiO₂</i> —	7,49 »	
	100,56 %	

Ag vagy *Au* nyomokban sem volt fellelhető, de bizonyos, hogy felső szintekben ezen fémek is előfordultak, sőt rézérczek is gyakoriak voltak, mivel régebben ezen teléren tulajdonképpen arany, ezüst és rézbányászatot űztek.

A rozsnói bányakönyvben 1733-ban márczius 31-iki kelettel találtak az első feljegyzést arról, hogy antimonérczre is történt adományozás, még pedig Jung Keresztély és Betki Kristóf javára⁵. Ennek előtte az antimoniumról említés nem történt. Ismerték-e az antimont elődeink, vagy sem, azt bajos eldönteni; lehet, hogy úgy voltak vele, mint kezdetben a dobsinaiak a kobalttal, hogy ismerték, de mint hasznavehetetlent nem vették figyelembe.

1772-ben Hebenstreit Mátyás új kutatásokat jelent be a majorvölgyi antimonbányákra. 1792-ben Kuhlman Mihály kiméri a bányajogositványokat. Hebenstreit özvegye: Dörner Zuzanna sok viszontagságos küzdelem után megtartja a bányákat; róla a *Mátyás, Mihály és Kelemennek nevezett*

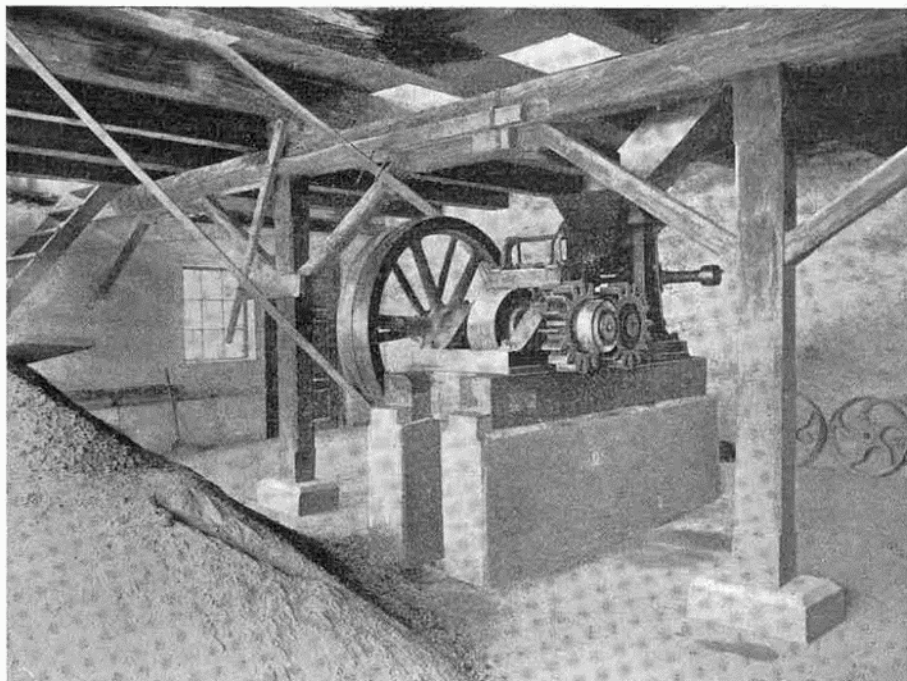
* *Maderspach J.*: A »Bányászati és Kohászati Lapok« 1875-ik évfolyamában megjelent »A rozsnói antimonbányászat« címet viselő közleménye nyomán.

⁵ Az eredeti szöveg így szól: »Meldete sich vor meiner Cristian Jung und Kristov Betki wegen einer altverlegenen Grube auf Spiess-Glass im Rosenauer Hottert oberhalb Csucsom, bei Drei Brunnen etc.«.

bányák örökség útján a Keviczky, majd pedig a Szeghő-családra szálltak, melytől Bachruch Fülöp vette meg.

A rámszási Karolina bánya 1807—1835-ig az Újházi, Pekár és Fekna család tulajdonában volt: később egyes bányanunkások bírták és művelték s ezektől vette meg Maderspach Livius, annak idején a Schlosser-féle berzéti vasgyár igazgatója.

Jelenleg az antimonfélér legnagyobb részét a Miller és Tsa bécsi cég, kisebb részét s ezek között a volt Szeghő-féle bányákat két társaság bírja.



A Miller-féle csucsomi érczelőkészítő műhely belsejének egy része.

A Miller és Tsa cég bányabirtoka kiterjed Betlér, Csucsom és Rozsnyó községek határaitra s 9 sik és 4 hossz mértékből; az utóbb nevezett két társaságé pedig Csucsom és Rozsnyó határaitban 2 siktelekből és 4 hossz mértékből áll.

A Miller cég a bányamívelés rendszeressé és jövedelmezővé tétele érdekében tetemes beruházásokat tett és kiváltképen a zúzóérczek értékesítésére nagy gondot fordított. E célból a kölni Humboldt gyárral a Csucsomi völgyben nagyszabású érczelőkészítő műhelyt építtetett melyhez a mozgó erőt Francis-féle turbina szolgáltatja. Egyébként pedig, a műhely berendezése a következő:⁶

⁶ A „Bányászati és Kohászati Lapok 1901. évi folyamában megjelent ismertetés nyomán.

A vízi erőre berendezett érczelőkészítőmű fő alkotó részei:

- a) a vízvezeték,
- b) a turbina szerkezet,
- c) az ércszállító pálya,

d) a szorosabb értelemben vett érczelőkészítő berendezések u. m. pofazúzó, 1 durva hengerzúzó, 3 osztályozó szitadob, 1 finom hengerzúzó, 6 szítás ülepítő-gép (zúcskölő), 3 osztályozó lücsér és 2 Bartsch-féle forgólökőszér.

Úgy a turbina hajtására, mint az érczelőkészítő munkálatokhoz szükséges vizet a Drázus-patak szolgáltatja, melyből a szükséges víz Csucsom község közbirtokosságának területén vezetetik el, még pedig a patakban létesített duzzasztóműből a víz először a felső, 571 m. hosszú, 75 cm. belső szélességgel és 33 cm. magassággal bíró facsatornába kerül, melynek végén egy 330 hektoliter űrtartalmú vízgyűjtő szekrény van elhelyezve. Ebből egy 85 m. hosszú, 23° cséssel bíró, teljesen fedett csatorna vezet az alsó-vízvezető csatornához, mely 529 m. hosszú s a felsőével azonos szélességi és mélységi méretekkel bír és szintén egy 330 hektoliter űrtartalmú gyűjtőszekrénybe torkollik. Innen a víznek egy része (erővíz) 274 mm. belső átmérővel bíró vascsövön át a turbinára, egy másik része (mosóvíz) egy 17 m-el lejjebb fekvő víztartóba, a fölösleges víz pedig 197 m. hosszú lejtős facsatornán át a Drázus-patakba folyik; ugyanide kerül vissza a turbina aknából kifolyó felhasznált víz is 58 m. hosszú földalatti árkon át.

A fentebb említett legalsó víztartóból a víz 15-150 mm-nyi belső átmérővel bíró vascsöveken vezetetik az érczelőkészítő berendezésekhez, honnan a fölösleges tiszta víz, valamint a kikerülő zagyvíz szintén a Drázus-patakba vezetetik. Megjegyzendő még itten, hogy a fővízvezeték azért lett két szintre osztva, mert a két csatorna közötti vízesés kihasználása is tervbe volt véve, nevezetesen villamos erőátvitel mellett a bányaműzem körében szükséges szállító, vízemelő és szellőztető gépek hajtására.

Az erővíz gyűjtőszekrénye és a turbina közti szintkülönbség 35 méter. A turbina egy 6 m. mély s ezementfalazattal ellátott aknában van elhelyezve; fekvő tengelyű 15 m. átmérővel; maximalis munkaképessége 50 lóerő; miből ez idő szerint csak 12 lóerő vétetik igénybe; a vízbeömlés s ezzel a munkahatály tetszés szerint szabályozható, mi végből a turbina el van látva a lóerőt jelző tárcsával és mutatóval felszerelt szabályozó készülékkel. Az antimon érczeknek a pofazúzó szintjére való szállítása a bányából az alsó vízvezeteki csatorna mentén haladó, 75 cm. vágányszélességgel bíró vasúton történik emberi erővel; majd pedig egy 35 m. hosszú zárt guritón át zuhmatatik a bányakocsi tartalma a pofazúzó szintjére.

Az érczelőkészítési berendezések a hegylejtőn egymás alatt emelt két épületben vannak elhelyezve. A felső egyemeletes épület 22 m. hosszú, 21 m. széles, 11 m. magas. Ezen épületben az emeleten a pofazúzó, a földszinten pedig a pofazúzóból kikerülő törcs további szétaprítására szolgáló durva hengerzúzó van elhelyezve. A pofazúzó torka felül 26 cm., alsó nyílása 3 cm.,

a torok szélessége 15 cm. A durva hengerpárnál a hengerek átmérője 50 cm., egymástól távolsága 0,5–3 cm.

A felső és az alsó, vagy főépület közti lévő fedett, de az egyik oldalon nyílt helyiségben van az I. számú osztályozó szítadob elhelyezve (3,15 m. hosszú, kisebbik átmérője 0,87 m., a nagyobbik 1,15 m., a kétféle körlikák átmérője 15 és 10 mm.). Az alsó vagy főépület 3 emeletes, 33 m. hosszú, 21 m. széles és 11,5 m. magas. Ezen épület harmadik emeletén van a II. és III. számú szítadob egymás alatt lépcsőzetesen elhelyezve; méreteik azonosak az I. számúval; a kétféle szemmagyság a II. számúnál 6 és 4 mm., a III. számúnál pedig 2 és 1 mm.

Az osztályozó dobok emeletén külön emelvényen van a finom hengerzúzó is elhelyezve; a hengerek átmérője 50 cm., távolsága 1–4 mm. Feladata az alább említett ülepítő gépekből csigaesavarral önműködőleg kiszállított durvább szemcsés anyagnak további felzúzása. Ezen hengerzúzóhoz a feldolgozandó anyag az ülepítő gépek szintjéről összesen 4 m. magasságra kézi-vitla segítségével szállítatik fel mintegy 50 kg-ot tevő pléhedényekben; ugyanazon uton kerül le a finom ülepítő gépekhez a finom hengerzúzó terménye is.

A főépület második emeletén van elhelyezve a 6 ülepítő gép és pedig egyik sorban az I. sz. (durva) II. sz. (közép) és III. sz. (finom) ülepítő gép a három osztályozó szítadobnak megfelelően; a második párhuzamos sorban pedig IV., V. és VI. sz. három finom ülepítő gép, melyek a finom zúzás terményeit dolgozzák fel. Az ülepítő gépek teknője 3 m. hosszú, 1,47 m. széles és 1 m. magas; mindegyik gép három szita és három tolonyosztálylyal bír, a sziták vízmentesen, de egymáshoz lépcsőzetesen vannak elhelyezve.

A sziták szemmagysága:

az I. sz. ülepítő gépnél	3 mm.
a II. » » »	2 »
a III. » » »	1 »
a IV. » » »	2 »
az V. » » »	1 »
a VI. » » »	0,5 »

Az osztályozó tölcések közül az első a III. számú (finom) osztályozó dob alatt, a másik kettő pedig a főépület első emeletén van elhelyezve, végül a főépület földszintjén található a két Bartsch-féle forgó kör lökőszér. Ezen szerkezetek a finom lisztek töményesítésére szolgálnak. A Bartsch-féle szér átmérője 7,4 m., működésénél 4 féle termény áll elő; a mosóvizet az első emeleten elhelyezett 7 m³ űrtartalmú reservoirból nyeri.

Az érczelőkészítő műhelyben 3–9 q. tiszta érczet nyertek egy munkaszakban (10 óra). Legkedvezőbb esetben 9 q. volt a termelés. Az előkészítésnél 1 felvigyázó és 15 munkás volt elfoglalva. Az egész berendezés 120,290 K 05 fillérbe került.

Habár a műhely felszerelése kifogástalanul működik, mégis két sarkalatos tényezőnek figyelembe nem vétele miatt teljes munkaképességét sohasem fejthette ki, sőt e miatt az üzem 3 évi fennállása után be kel-

lett szüntetni. E fontos két tényező *víz- és érczhiánynak* mondható. A rendelkezésre álló erővíz oly csekély volt, hogy tulajdonképpen csak tavasszal dolgozhattak; a bányában pedig újabb feltárásokat nem eszközöltek, csupán a régiek által hátrahagyott talppásztákat fejtették s midőn ezekben az ércztartalom teljesen csökkent, — más támadópontok hiányában elhárították az egész üzem beszüntetését.

A bányamívelés csak a Vincze mezőben folyik, mely két 37,5 m. függőleges távolban lévő táró által van megnyitva. Az alsó, az altáró már igen régi. Hossza a telérig 300 m., csapásirányban pedig körülbelül 120 m.-re van hajtva. Amennyiben az altáró feletti részt már a régiek teljesen lefejtették, azért a fejtés az altáró talpa alatt, még pedig 5—6 m. mélységben folyt. A talppásztákhoz 4 szállítóakna vezet, melyeken a terményt a felső táró szintjére vitlakkal emelték. A termelés az utolsó 5 évben tehát 1899–1904-ig kitett évenként: színérczben 300 q, zúzóérczben 550 q. A szállítás tárókon magyar csillével, fapallón, aknában kötélén vederral történik.

A vizet kézi szivattyúkkal és vedrekkel emelték. Szerencsére a munkahelyeken kevés víz szüremkedett össze.

A bányamunkások létszáma 20—35 vájár és 4—12 válogató. A tiszta érczet Vasmegyébe Szalónakra szállították, ahol a Miller és Tsa cég kohói állanak. A tiszta ércz ára 10—12 K. volt q-ként.

A *Miller és Tsa cég bányáival szomszédos társaságokról*, melyek a Mátyás, Mihály és Kelemen telkeket művelték, röviden azt mondhatjuk, hogy itt még sokkal rosszabb gazdálkodás folyik s szintén csak a meglévőnek lefejtésére van irányítva. Az érczelőfordulási viszonyok itt, de kivált a Kelemen mezőben jelenleg nagyon kedvezők, úgy, hogy a havi termelés 800–1200 q-t tesz. A telér vastagsága néha 30 m.-ig, a tiszta érczkitöltés vastagsága pedig néha 20 m-t ér el. Igazán vétek, hogy ily kedvező körülmények között a mélység rendszeres feltárása érdekében semmi sem történik. A bányából kiszállított érczet kézi válogatásnak vetik alá s azután kézi ülepítő szerekben, kádakban ülepítik. Ezen primitív eljárás az oka, hogy az ércz nem oly tiszta, mint a Miller és Tsa cégé. Munkások létszáma 70-re rúg.

Maderspach szerint a rozsnyói antimonitbányászat a múlt század 30—50-es éveiben volt a legjelentékenyebb s legjövedelmezőbb, amidőn t. i. még nem indult meg az angol (kelet-indiai, ausztráliai) gyarmatokból származó óriási behozatal, mi által a crudum értéke tetemesen csökkent. A múlt század hetvenes éveiben a rozsnyói terület antimonércz termelése mintegy 1000 b.-mázsára rugott, a nyers antimoné pedig 50—100 b.-mázsára. Az ércz legnagyobb részét Diner és Fritsche kohóiba szállították Maluzsinára és Meczzenzófre; keveset Budapestre és Bécsbe. Az előtt az antimonitérczet a bánya mellett agyagtégelyekben, fazekakban olvasztották szabad tűz mellett. Ily tégelyeket még most is lehet találni a régi bányahelyeken.

A rozsnyói antimonitbányászatnak az volt a nagy hiánya a múltban s a jelenben már égetővé vált, hogy a mélységet nem nyitották meg, hanem, amint Maderspach mondja, a bányák mindenkorai tulajdonosának az volt a

főtörekvése, hogy a »jelen pillanatot kizsákmányolja«. Látnivaló tehát, hogy a jelzett ezél, i. i. a mélység megnyitása érdekében valamennyi érdekeltnek karöltve kellene eljárni, mert a jövőt csakis ezen eljárás mellett lehet biztosítani.

Végül az antimonbányák sorában megemlítjük még a Hízsnyóvíz község határában „*Istensegítség*“ *védnevű bányalelket*, melynek tulajdonosa Binder Jenő vasgyári igazgató.

Az itt létező bevájások nagyon régiek; a rozsnyói bányakönyv feljegyzései szerint 1757-ben kérték fel adományozásra, de valószínű, hogy eredetük még ennél is sokkal korábbi időkre vezethető vissza. E bányamű jelenleg szünetel.

5. Kobalt- és nikelbányászat.

Bányászatunk ezen ága szintén már csak a történet lapjaira tartozik. Eltekintve némely jelentéktelen lelőhelyektől, számottevő mennyiségben a kobalt érczek egyedül Dobsinán fordultak elő, miért is főleg az itt kifejlődött bányászatot fogjuk közelebbről szemügyre venni.

A Dobsina közigazgatásában oly fontos szerepet játszott kobalt-nikel érczet 1780-ban a szászországi születésű *Schön Gottlieb János* fedezte fel, illetőleg ő volt az, aki a dobsinaiakat ezen ércznek hasznos voltára figyelmeztette. A dobsinai bányászok u. i. ismerték azelőtt is a kobalt érczet, mely főleg a Gugel nevű bányavidéken a vaskő között előfordult de ezt »arzén»-nek tartották s mert a vasat törékenynyé tette, a vaskőfejtés alkalmával gondosan elkerülték, úgy, hogy a kobalt helyenként két öl magas kiálló sziklagerincez alakjában maradt hátra.⁷

Schön Gottlieb János Szászországból szakadt Dobsinára s mint bányász bizonyára ismerte a Schneebergi és Annaberg-i kobaltbányászatot, melynek ekkor már 200 éves múltja volt és a kobalt ércz használati módját, nem különben értékét is.⁸ Schön egyéb életviszonyait és azon okokat, melyek őt Dobsinára vezérelték, nem ismerjük, de feltételezzük, hogy valószínűleg a szászroni kobaltbányászattal való közeli ismerettsége vezérelte őt azon gondolatra, hogy Dobsina vidékén, mely ásványokban oly nagy változatosságot mutat, kobalt érczet keressen.

Mikulik említi, hogy Schön 1779-ben festék kobaltot keresett Nagy-Szlaboson s 1789. július 25-én Dobsinára jött s a Gugel és Steinberg dűlőkben találta meg a régi idők óta művelt ezüst és rézbányákban a keresett ásványt. Ugyanazon év augusztus 1-én felkérte a Paltzmann Márton által 1764. óta művelt Kogeli vaskóbányákat, hogy azokban kobaltot termeljen; de ezen felkérésből kifolyólag per támadt, melyet végeredményében Schön

⁷ Kézirat a XVIII. század végéről.

⁸ 1680–1700 körül eladott a szászországi fiscus évente 5–6000 mázsá kobaltot; mázsáját minőség szerint 2–5 talléron, tehát a szászországi kobaltbányászat már ekkor igen terjedelmes és jövedelmező volt. Lásd W. Bruchmüller: »Der Kobaltbergbau und die Blaufarbenwerke in Sachsen bis zum Jahre 1653.« című munkáját.

elveszített s minthogy a terhére rótt kárpótlást és perköltséget lefizetni nem tudta, az adósok börtönébe került s ott »mint az emberiségnek majdnem minden jóltevője, nyomorúságban, mindenkitől elhagyatva s elfeledve meg is halt.«⁹

A Schön által megjelölt nyomokon a dobsinai bányászok folytatták a kobaltércz művelését s azt kedvező üzleti viszonyok összejárására mellett bányászatnál eddig nem igen tapasztalt fokra emelték. A fellendülés fokának megítélésére talán csak a nagyhírű kaliforniai viszonyokat lehetne a dobsinai kobaltbányászatra alkalmazni.

A kobaltérczet 1780—1810-ig úgy, mint az ezüst- és rézérczeket, a sztraczenai kincstári kohónál váltották be. 1810—1828-ig a háborús idők és a határzár miatt a kobaltérczet értékesíteni nem lehetett, miért is ezen időben a kobalt bányászat teljesen szünetelt. 1828-tól kezdve Malvieux pesti bankár közvetítésével angol kereskedők vették ez érczet s ez úton Angliába szállították.

Egy időben a Czemberg és Máriastolnai bányatársulat emanczipálni akarta magát az angolok gyámságától, Fnileczen kohót állított fel, hogy ott a szegényebb kobaltérczeket is feldolgozhassa s koczkanikelt állíthasson elő; de ezen vállalkozás óriási veszteség mellett dugába dőlt, s a közvetítést ismét az angolok vették kezökbe.

A dobsinai kobalt-nikkelbányászat virágzását a múlt század hatvanas és hetvenes éveiben érte el s 1873/4-ben, midőn a Németbirodalom nikkelpénzt veretett, kulminált; amidőn az ércz bécsi mázsájának ára felment 97 $\frac{1}{2}$ forintig. Az ércz ára a fémtartalom szerint változott: így 1865-ben a kobalttartalom minden százaléka után 3 frt 60 kr-t és a nikkeltartalom után 1 frt 10 kr-t fizettek, miből kitetszik, hogy a dús érczeknek mázsáját már ezen időben 47—50 frt-tal fizették. 1874 után az árakban rohamosan hanyatlás állott be, úgy, hogy 1879-ben már csak 33 frt-ot adtak mázsájáért.¹⁰ A hanyatlást az árak tetemes csökkenésén kívül főleg a készletek kimerülése

⁹ Schönlt illetőleg a gr. Andrassy-féle levéltárban 1780. XI. 6. kelettel még azon feljegyzést találtuk, hogy br. Andrassy Antal megengedte neki, miszerint Matschykovszky György, Pfeferhofer József, Litsko József, Gaudini György és Forberger Mátyás nevű bányatársaival együtt, a göcsi határban a malom mögött, közel a fekete-pataki határhoz kobalt- és más érczre bányát nyithasson.

¹⁰ Mikulík J. a dobsinai bánya és vasipar történetében közli ez érczárakat. E szerint fizettek az ércz mázsájáért:

1780—1790-ig	11 frt—63 frt-ig
1827 körül	24 » — »
1835 »	15 » —25 »
1846 »	14 » —40 »
1867 »	30 » — »
1872-ben	40 » —46 »
1873-ban	90 » —93 »
1874-ben	60 » —94 »
1875 »	89 » —97 »
1879 »	33 » — »

okozta. Kitűnt ugyanis, hogy a mélység felé a kobalterek összeszorulnak s azonfelül fémtartalmuk is tetemesen esőkkent.

A dobsinai kobalt-nikkelbányászat jelenlegi állapotáról azt lehet mondani, hogy az teljesen szünetel és mivel a felsőbb gazdag közök le vannak fejtve, a mélységben (p. o. a városi altáróban konstatált) ezek lefejtése csakis igen kedvező áralakulás mellett volna foganatosítható.

Ezen rövid történeti visszapillantás után áttérünk a kobaltércz előfordulási s települési viszonyainak ismertetésére:

azon terület,¹¹ melyen a dobsinai kobalt-nikkelérczek bányásztattak, a várostól északra és északkeletre az u. n. Gugl és Langenberg vidéken található. E vidék legnagyobb részben zöldpalából van alkotva, melyen kvarcdiorit tört át s az utóbbi kőzet repedéseiben, hasadékaiban fordulnak elő a kobalt és nikkelérczek. Igen érdekes jelenség, hogy a zöldpalában *Co* és *Ni* érczek nem fordulnak elő, azért a dobsinai bányász a zöld palát »Hiob palának« nevezte el. A kvarcdiorit keleten a Teschnergrundban lép fel; innen tovább terjed északra az Ebersberg és Gugl déli lejtőire. Nyugaton hirtelen dőlnek, a Wolfseifeni völgynek fordul. A kobaltnak elterjedésére, kivált pedig a mélységben való viselkedésére nézve sokáig téves felfogások uralkodtak, melyeket a városi altáró és egyéb számos bevájások segítségével sikerült teljesen tisztázni. Az altáró a kvarcdioritot 500 m. hosszban metszi; magasabb szintekben e vastagság egyre növekedik, (lásd a 37. sz. rajzlapon létező metszeteket) s tisztán látható, hogy úgy északra, valamint délen a zöld palákon terjed el. Az érületi lap igen változatos hullámszerű alakot képez. A Gugl, Altenberg, Maasörter és Bingarten vidéken a kvarcdioritot pátvaskő takarja. A kobalt-nikkelérczeket tartalmazó erek, mint már említettük, kizárólag a kvarcdiorithoz vannak kötve s leginkább a kvarcdiorit és a zöldpala érületén s annak közelségében fordulnak elő.

Az érczvonulat a czembergi viszonyokat tekintetbevéve, három szakadékból áll, melyek közül a középső a leghatalmasabb. A mélység felé mindahárom ér egyesül s úgy vonul tovább (lehetőleg közel a kőzetek érületi lapjához) míg teljesen kiékül. A közép és fedőszakadékok a felső szintekben legyezőszerűen elágaznak, még pedig úgy a fedőbe, mint a fekvőbe. Az erek főcsapásiránya kelet-nyugati, dőlése déli, még pedig a felsőbb szintekben meredek, mélyebben pedig majdnem szintes. Az erek vastagsága ott, ahol legnagyobb, 500–800 m-t is ér el. Az erek vastagságának gyarapodása az ércztartalomra is kedvező befolyással volt. Ily vastag telérkitöltés mellett az érczes tömzsök vastagsága 25–3 m-nyire is növekedett. Az erek kitöltési anyaga a czembergi bányáknál vaspát, mészpát, ankerit és turmalinpalából áll. Az érczek közül azt tartják legdúsabbnak, mely 8–10% *Co*-t és 17% *Ni*-t tartalmaz. Az érczben a *Ni* tartalom mindig nagyobb, mint a *Co*. A tulajdonképeni *Ni* érczek 4% *Co* mellett 22% *Ni*-t tartanak.

¹¹ *Faller Gustav*: »Beschreibung einiger Metallbergbaue der Komitate Zips, Gömör, und Abauj in Oberungarn« című munkája után.

Továbbá előfordulnak még a következő *Co--Ni* érczek: *Kobaltvirág* ($Co_3As_2O_8 + 8H_2O$), gyakran pirosszínű, lisztneű bevonatot képez az érczen, de mint másodlagos képződmény, régi vájatokban is fellép, ahol hátramaradt kobaltérczekből víz és levegő hozzájárulása mellett képződik. *Nikkelvirág* (annabergit) $Ni_3As_2O_8 + 8H_2O$ mint finomszemű alnázöld bevonat található. Hasonló körülmények között képződik, mint a kobaltvirág, csak hogy *Ni*-ban gazdag érczek közelében. Az okkeres varietas 20·7% *Ni*-t és *Co* nyomokat foglal magában. *Gersdorfit* (Nikkeldiarzenid-sulfid) Nikkellglanz, *Ni* (SAs_2). *Niketit*-Veresarzénnikkel. *NiAs*. *Bornit* (Tarkarérez). Utóbbi három ásvány inkább a ritkaságok közé tartozik.



A dobsinai kobaltbányák képe 1850-ben.
(Régi, állítólag Cornides bányamérnök által készített olajfestmény után.)

A telérek felsőbb, már régen lefejtett szintjében réz és ezüstércsek voltak az uralkodók, míg a folytatódó mélységben ezek mindinkább kiszorultak s helyet adtak a *Co* és *Ni* érczeknek.

A felsőbb szintekben különösen szépen volt kifejlődve a rézkovand és tarkarérez, valamint a fakóércz. Utóbbi 15 cm. vastagságot is ért el s *Co* tartalma felment 24%-ig *Ag*—2% s ugyanannyi *Hg*.

A *Co* és *Ni* érczek minőségére nézve kedvező körülménynek tekintik, hogyha azokban tükrös grafitlapok mutatkoznak. Az ilyen tükrös lapokkal átszell érczeket a leggazdagabbnak tartották.

A *Co*—*Ni* érczek területi elterjedését tekintve három csoportot lehet megkülönböztetni és pedig: északon a Mária tárói és a czembergi csoportot délen pedig az Istensegítség, József és Goldschmiedsländel tárókkal művelt csoport. Utóbbi szintén több érből áll, melyek csapása kelet-nyugati, dőlése pedig északi, tehát a czembergi erekével ellenlejtés. Az északi csoportból a Mária tárói műveletek kivált régebbi időkben réz és ezüsttermelésükkel tűntek ki, habár *Co* és *Ni* érczeket is szolgáltatottak. A *Co* és *Ni* érczek termelése szempontjából a múlt század hatvanas és hetvenes éveiben híresek voltak a czembergi bányák, mely gyűjtőnév alatt tulajdonképen a langenberg-sztrazenai úttól nyugatra, a Wolfseifeni völgyben egymás alatt telepített táróbányászat értendő. Ezen tárók felülről lefelé menő sorrendben így következnek egymásután:

	Mag. kóta	Szint különbség
Langenberg táró	796.9 m.	} } } } } } 35.0 m. 38.0 " 22.0 " 26.0 " 20.0 " 26.0 "
József »	761.9 »	
Pál »	723.9 »	
János »	701.9 »	
Samu »	675.9 »	
Frigyes »	655.9 »	
Károly »	629.9 »	

Azonkívül még a Czemberg és Sámuel bányaüzemek keleti részében több táró volt megnyitva. A völgy alsó részében körülbelül 570 m. magasságban létezett a Miksa táró, mely 680 m. hosszra volt kihajtva. Ennek közelében szállítóaknát mélyítették a mélység megnyitása végett. A fentebb elősorolt tárók fő és mellékvonalaikkal, (amint azt a 37. számú bányatérkép mutatja) igen szétágazott hálózatot alkotnak. Csapásirányú hosszuk 900 m-re terjed.

A fejtés tetőpászta módjára volt berendezve. A szállítás minden tárón magyar csillóval, fapallón történt. A kiszállított érczeket kézzel válogatták, körülbelül 3 cm. darabokra törték s azután a reálapadó sártól, muddtól megmosták, illetve kádakban ülepítés által elkülönítették. A tisztára mosott ércz hordókba csomagolva került a kereskedelembe. Sajnos, hogy a czembergi bányák termelésére nézve adatokkal nem rendelkezünk. Faller mondja, hogy 1865-ben a czembergi bányák termelése 600—650 mázsára rúgott.

A *Co* és *Ni* érczek települési viszonyaira és a kőzetek fekvésére nézve tiszta képet a városi altáró nyújtott, melyet a Steinseifen nevű dűlőben nyitottak meg. E nagy jelentőségű műnek tüzetes leírását Ruffinyi Jenő bányatanácsos, városi bányaigazgatónak a tanácshoz benyújtott jelentése alapján szözszerinti szövegben közöljük.

„*Dobsina város altárnája a „Steinseifen“-i völgyben.* Ezen, a dobsinai bányászatra oly fontos építményt 1902. év június hó végével befejezték, amennyiben a Bingarten városi bányaüzem határvonaláig jutottak s amennyiben eredetileg eddig volt tervezve. A városi altáró ezzel elérte az 1872 méter hosszúságot, mely alkalommal szükséges, hogy előrehajtásáról,

stb.-ről részletesebben foglalkozunk. 1850-ben *Czerva Friggyest*, ki Selmezen végezte az akadémiát, városi bányagazgatónak választották meg; ő tervezte az altárnát s rábirta a várost és az érdekelt privát bányabirtokosokat, hogy Dobsina város amennyire csak lehet, a legmélyebb pontból telepítsen egy altárnát, hogy így lehetővé tétessék a vaskőtelepeknek a mélységben történendő feltárása és lefejtése. Ezen telepek az »Altenberg«, »Bingarten« és »Massörter«-dülön már régóta ismeretesek s ekkor még hitték, hogy a kellő feltárások hiányában a mélységben folytatódnak. Hitték továbbá, hogy a »Zemberg«-, »Mária«-, »Jóremény«- és »József«-bányák, kobalt-nikkel érczetelerei szintén folytatást nyernek a mélység felé. Ezen, — bár téves következtetések — nyújtották az okot az altárna tervezésére. Ma már tudjuk ép ezen altárna telepítése s előrehajtása következtében, hogy a vaskő az »Altenberg«-, »Bingarten«- és »Massörter«-dülön csak egy fekvő telepet képez, mely a quarz dioritig terjed és erre rátelepült. Tudjuk azt is, hogy a »Zemberg«-, »Károly«- és »Miksa«- valamint »Mária«-tárnák segítségével, hogy a kobalt és nikkel telérek a mélység felé mind kiékelnek.

Czerva Frigyesnek a jövőre nézve akkor oly fontos tervét a város s az érdekelt felek elfogadták s elhatározták, hogy a tiszta bányajövedelem egy részét a bányászat érdekében az altárnára fogják fordítani. Az altárna kezdőpontja a »Steinseifen«-i völgyben az u. n. »Natterhüblehen« déli dülőjén választották ki; az irányt egyenesen a Bingarten-felé lükték ki 2 óra 7 fok 6 perc alatt. Az elhajlás ez időben $1^{\circ} 2'$ volt.

Az altárna engedélyezésére szükséges folyamodványt a város 1850. december hó 4-én a rozsnýói kir. bányabiztosságnak nyújtotta be, amire a méréseket és a tervet Pongrátz Ernő, kir. bányabiztos felülvizsgálta. 1851-ben július 15-én a helyszínen a királyi főbányafelügyelő gróf Nyári, valamint minden közvetlen és számtalan nem épen közvetlenül érdekelt bányabirtokos mint a legintelligensebb s a legmértvadbóbb körök jelenlétében az altárnának szükségét és jogosultságát egyhangulag elismerték, amire az altárna adományoztatott s canonisáltatott. A tervben a következő méreteket állapították meg:

A tárna magassága $1^{\circ} 5' = 3.48$ méter.

» » szélessége $1^{\circ} 2' = 2.53$ »

talpemelkedés 1 méterre 1.157 mm. Hogy az altárna mentül hamarább elkészüljön, a város a Steinseifen völgyben egy aknának a lemélyítését tervezte, hogy abból elérve az 56-ik ölben — 106.2 m. a tárna szintjét, abból elő- és visszavágattal egyszerre három pontban indítsák meg a bánya üzemét. Ezen akna lemélyítése 1852. július 12-én az úgynevezett 50-es ülésben tényleg el is határozottatott s október 15-én 1852-ben az altáró szájnnyílásáról 670 ölnyre — 1270.64 m. Czerva bányagazgató és Faül C. kir. bányamérnök felmérésük alapján meg is indították a mélyesztést. Az akna középtengelye a tárna jobb oldalára 4.5 bécsi ölre s méretei oly nagyra vótettek, hogy ebben egy szállítási, egy bejárási és egy vízemelési osztály elfért volna. 1853. február havában Czerva Frigyes bányagazgató leköszönt s még ez

évben Bécsben egy szállodában meghalt; hír szerint arzenikummal oltotta ki életét.

1853. márczius havától októberig *Modrach Ottó* vezette az altárna üzemét. 1853. október havában *Husz Samu*, idevaló dobsinai születésű, bevégezvén Selmecezen az akadémiát, ő választatott meg bányagazgatónak és ő vezette ez időtől kezdve az altárnát. Az akna még Czerva alatt négy bécsi ölnyire lemélyítettett kristályos agyagpalában, de a kőzetből annyi víz ömlött be, hogy a további lemélyítésről a város a nagy költség miatt lemondott.

Az altárna esatorna a szájnylástól 90 ölnyire először a közepén, majd a táró baloldalán s végre, ahol a boltozat kezdődik, a tárna közepén vezetetelett.

Az egyes városi bányagazgatók az altárnában a következő hosszakat vájattak ki:

1. Czerva Frigyes 1851. júl. 15-től, decz. végéig 1-5 év alatt 9-48 m.
 2. Modrach Ernő 1852—1853. 1 év alatt 40-6 m.
 3. Husz Samu 1853—1856. 3 év alatt 61-7 m.
 4. Kaufmann Kamilló 1856—1862. jan. 5. 5 év alatt 138-4 m.
 5. Langsfeld Lajos 1862—1871. szept.-ig 8 év s 2 hó alatt 314-68 m.
 6. Ruffinyi Jenő alatt 1871-től, 1902. jún. végéig 30½ év alatt 1221-82 m.
- Összesen tehát a tárna hossza 1872-00 m.*

A legnagyobb, legnehezebb, de egyúttal a legérdekesebb résznek a kivájása az altárnában Ruffinyi Jenő bányagazgatóra esett, amint azt alább láthatjuk.

A költségeket illetőleg *1 folyóméter előrehajtása 114 kor. 30 fill.-be került.*

Ila tekintetbe vétetik, hogy a tárnát 553 m. hosszban kiépíteni kellett s tekintetbe véve továbbá a léghiány okozta költségeket, tekintetbe véve az akna lemélyítése és a légemelke előállítását, épen nem mondható, hogy az altáró sokba került volna, mi különben a Kotterbachon kiépült altárna költségeinek összehasonlításából is kitűnik.

Az 1070 méterben 1886-ban már oly nagy léghiány volt, hogy az üzemet be kellett szüntetni. Ekkor fogadta al a város Ruffinyi Jenő tervét, mely szerint az altáróból egy emelke készül a György-tárhoz lyukadva. Ezen emelke üzemének befejezte után a légvezetés kérdése meg volt oldva s az altárnát tovább hajtani lehetett.

Ami a kőzetet illeti, melyet az altáró harántolt, elmondható, hogy az álló kőzet vastagsága 1298 méter, a törékeny hol boltozás és ácsolás nyert alkalmazást, 553 m. A kőzetek a következők: Az altárna szájnylásától 973 m-ig kristályos, chloritos agyagpala, keleti csapással s déli dőléssel. Innen 498 m-re van quarzdiorit, vagy a Dobsinai bányászok szerint »Grünstein«, zöldkő, mely eruptiv kőzet s melyben az itteni kobalt, nikel érczetlecek előfordulnak. Ezen quarzdiorit csapása kelet-nyugati, dőlése déli. Ettől 288 m-nyi hosszban ismét a fehér színű kvarcdús kalkpala kőzetelepitett chloritpalával fordul elő.

Tudjuk most azt (l. a 37-ik számú rajzlapot), hogy a kitörés a quarezdiorit masszivumnak déli határvonala mentén van k. b., »Hermáni«, »Bonaventura«, »Steinberg«, »Concordia«, »Goldschmidlándl« és »Hilfgottes« bányák helyén. Az északi részen a quarezdiorit a kristályos palára csak rátelepült, mondjuk azt elöntötte, mint Zemberg-, Jóremény-, Mária-bányán miért is ott az áttörést megállapítani nem is lehetett: mindazáltal e helyeken a kobalt és nikel érczetelerek jobban voltak kifejlődve s gazdagabbak is voltak, mint a déli határvonalon, a kitörés mentén.

Felemlítendőek még az altárnával keresztezett érczetelerek:

1. A kristályos clorit agyagpalában a 114-ik méterben kereszteztetett egy 1-3 dm. vastag fejtésre nem méltó vaspát telér.

2. A 691 m-ben a kőzet vállapján kobalt, nikelérvvirág mutatkozott, amely alkalmasint másodlagos képződvény. A quarezdioritban, különösen az elváltozottban, közel a contacthoz következő fontosabb telérek kereszteztettek:

Az 1037 méterben egy 6—9 m. vastag vaspát-telér, melynek fedőjében egy zöldszínű quarezit-pala egész csapása mentén kíséri. Ezen quarezitot a bécsi földtani intézetben (Foullon) vegyelemeztek és chromit ásványnak bizonyított.

3. Ezen vaspát-telér a legkiterjedtebb, 37 km. hosszú, vastagsága 6—9 méter. Értéke azonban mindazonáltal nincs. A vaspát sok kavasavat tartalmaz vasban is szegény (24—28%) s roppant sok a meddő benne.

4. Az 1074 méterben van egy 0,5-0,7 m. vastag fejtésre nem méltó vaspát-telér.

5. Az 1085 méterben egy kobalt-nikel telér barántsított s lefejtése is szép eredménnyel járt. A Martini kobalt-nikel jogosítványú bánya 1890—96-ig 17926 frt-ot tisztán jövedelmezett, daczára az akkori már csekély áraknak. A későbbi nagyobb árhanyatlás s a kis-bányatársasági viszonyok folytán az üzemet beszüntették. Ha kedvezőbb viszonyok következnek be, joggal állítható, hogy sok érczet fognak termelni.

6. Az 1158 méterben egy quarezit kitöltésű telér van, mely 1,5 m. vastag s melyben rézérv mutatkozik. Ez a telér a Márton-bányamezőben van és további feltárása érdemes.

7. Az 1191 méterben egy 1-1,5 m. vastag quarezit mészpát kereszteztetett szintén a Márton-bányamezőben, mely most a Rimamurány-Salgótarjáni bányatársulaté, mely feltárásra érdemes.

8. Az 1260 méterben kereszteztetett a Márton-mezőben egy 4 dm. vastag vaspát-telér fakóérczel. Kutatásra méltó.

9. 1417 méterben egy 2,5 vastag quarezit kitöltésű telér. Fejtésre méltó.

10. Az 1491 méterben egy 60 cm. vastag quarezit kitöltésű telér.

Az 1780 méterben a kristályos fehérszínű talk és chloritpalában egy 3—3,5-4,5 m. vastag jó minőségű tiszta vaspát-telér van a herczeg Coburgi Károly- és Anna-mezőben, valamint a kinstári Hajdinger-bányamezőben amelybe 8—10 méterben kell, hogy a telér beérjen.

Az altárna tehát sok felvilágosítást nyújtott; különösen sok közet településére nézve. Nagyon valószínű, hogy a jövőben még érezre is fognak bukanni s azért nem mondható, hogy az altárnának jövője nem volna.

Dobsinán kívül még Rozsnyó határában is ismerjük a kobaltércnek, oly előfordulását, melyen — habár csak rövid ideig — bányamívelés folyt; értjük ez alatt a rozsnyói fürdőtől északkeletre adományozott Roszgang János és János szomszédja védnevű bányatelkekben létezett bányamívelést. Ezen bányatelkekben két egymást keresztező pátvaskő-telér keresztezési helyén fakó érczekkel vegyesen kobalt-nikkel érczek fordultak elő, melyeket a múlt század ötvenes éveiben Sárkány Károly, mint a bányák bérelője fejtett, de mondhatni, nem valami különös sikerrel. Később a hetvenes években ezen érczek feltárása czéljából társaság alakult, de ez sem tudott eredményt felmutatni, minélfogva 3 évi fennállása után ezen vállalat is megszűnt.

6. Horgany és ólomérczbányászat.

Megyénkben a horgany- és ólomérczeknek 4 lelőhelyét ismerjük, és pedig: *Pelsűczardó* vidéke, *az ochtínai Dubrava*, *a jolsvai Dubrava* és *Sumjác*.

Pelsűczardón, Samuelsfreude, Deák és Ungarn védnevek alatt 3bányatelek létezik 541396.8 m² területtel, melyek tulajdonosa poroszziléziai érdekeltek által alakított bányatársulat.

Az ochtínai Dubravában a poroszziléziai illetőségű Lange Tivadar régi nyomok után haladva, horgany- és ólomérczeket nyomoz. A Lange nevére adományozott bányabirtok két, Mária és Margit védnevű siktelekből áll.

Jolsvai határban a „Pál” társulat kutat ernyedetlen szorgalommal. *Sumjácson Livius és Sámuel* védnevű bányatelkekben fordulnak elő horganyérczek.

¹²A pelsűczardói horgany és gálma fekhelyek már régi időkben ismereteseek voltak. A legrégibb feljegyzés szerint 1680 körül a kincstár folytattott itt bányászatot, 1760-ban Fábry András kapott kutatási engedélyt, 1816-ban a bányák a Sebök-család birtokában voltak, majd 1850—1860-as években a Sárkány, Gotthard, Szontagh és Liehard családok szerepelnek, mint bányabirtokosok. 1870—1876 egy rozsnyó-csetnekvidéki vállalkozókból alakult társulat művelte a bányákat s ezen társulatnak sikerült oly szerencsés feltárásokat végezni, melyeknél fogva képes volt az első jelentékenyebb ércszállítmányt Belgiumba indítani. 1876-ban poroszok vették meg a bányákat, kik változó szerencsével folytatták a feltárást. Mai nap úgy tudjuk a bányamívelés szünetel. A poroszok által megindított kutatások s némely jelentéktelen leletek oly általános kutatási lázat idéztek elő, hogy egy év alatt mintegy 1000 zárkutatványt jelentettek be. A kutatások Vigtelke, Sza-

¹² Maderspach Liviusnak a »Földtani Közlöny« 1877-ik évi júniusi számában »A pelsűczardói czink és gálma-fekhelyek« című közleménye után.

lőcz, Borzova, Ardócska, Szilas, Kecső, Imola, Ilorka, Nasztráj, Teresztenye és Szőlősdó községekre terjed ki.

Az 1876-ban porosz vállalkozók által megindított bányamívelés leginkább régi nyomokon indult. A „*Samuelsfreude*” védnevű bányamezőben lemélyítették a *Román-aknát* s attól 190 m. nyugati távolságban egy ereszkét. A Román-akna 1880-ban 47 m-nyi mélységre hatolt. A Román-aknától 200 m. távolságban lemélyítették a *Lukovistyei-aknát*. A horgany és ólom-érczek felső triasz mészkőbe ágyazott dolomit között fordulnak elő. A lerakódás szabálytalan réskitöltésnek illetve tömzsszerűnek mondható; csapása kelet-nyugati ($100-300^\circ$) dőlése $55-78^\circ$ alatt északi. A telep kitöltését vörös márga agyag képviseli, melynek vastagsága 0—3 m. között váltakozik. A sárgás dolomit, vékony agyagszalagokkal, fekvőjét sötétszínű dolomit alkotja. A telepkitöltés vörös agyag, melybe horganykéneg és horganypát galmával vegyest vannak beágyazva.

Az ardói horganykéneg (Sphalerit) horganypát és gálmaérczekben a Zn tartalom 42—46%, ólom 11—19%, ezüst 0.023 kg. q-ként. A gálmának átlagos Zn tartalma 36—40%, a Sphalerit 43—45%, ólom tartalma pedig 17—19%. A gálmában gyéren fordul elő Cerussit apró kristályokban, Anglesit és Tarnowitzit (Aragonit). A horganypát a mélységben önállóan is előfordul s ebben annakidején igen szép feltárások eszközöltettek. Nehezíti a feltárást azon körülmény, hogy a régi munkálatok mindenütt a legmélyebb szintig terjednek, némely helyen a gálmában ékmunkát lehet észlelni. A múlt század hetvenes éveinek végén a havi termelés 1000—1750 q-ra rúgott. Maderspach sajnálattal említi, hogy hazánkban nem elég élénk a vállalkozási szellem, úgy hogy ezen bányák is idegenek kezébe jutottak, kik az érczet külföldre szállítják, a kész gyártmányt pedig drága pénzen behozzuk.

Mária-Margit bánya az ochtina Dubravában. Csetnektől északra a völgy két ágra oszlik; ezen megosztást a magas Sztolicza egyik, Dubravának nevezett elágazása okozza, mely nyelv alakjában a völgybe nyúl. A Dubravának nevezett előhegység déli részét kőszénkorbelti mészkő alkotja, melyre észak felé kristályos palák következnek.

Rochsalfával szemben ezen hegynyúlványban öbolszerű bemélyedést észlelünk; itt a mészkőtömeget agyagpalás réteg metszi s a két kőzet érintési lapján lészekszerűen horgany és ólomérczek fordulnak elő. Az érczes réteg csapásiránya 134° , dőlése $45-50^\circ$. Az itteni érczelőjövétel már nagyon régen volt ismeretes, ami abból is kitűnik, hogy felső részei le vannak fejtve. A múlt század negyvenes éveiben e bányát Dr. Matulay műveltette, amidőn egy érczzúzós is tartozott hozzá. A Contact ér kitöltési anyaga agyagpala, melyben horgany és ólomérczek vegyesen előfordulnak. A horganyérczek Sphaleritből és Smitsonitból, az ólomérczek pedig Galenitből és Cerussitból állanak. A szebb Galenitdarabok a bányát vezető felőr állítása szerint tonnáként 250 gr. ezüstöt tartalmaznak. A jelenlegi bányamívelés a paták felett mintegy 10 m-rel magasabb szintben mozog. Itt van a legmélyebb táró megütvé, mely keresztirányban halad a telepek csapásvonalára, azután pedig

a csapásirányban nyomozza a telepet, melyben az érczelőfordulás nagyon szakadozott. 1902-ben a táró talpa alá mélyített ereszkében igen szép ólom és horganyérczeket tártak fel.

A bányamű tulajdonképpen a feltárás stádiumában van, de ez még-
lehetősen lassan halad előre. Némí fejtés is folyik, de ez alig vehető számba,
amennyiben 9 év alatt mindössze 500 q ércz került elszállítás alá. Mész-
kőben előhajlásért 50 koronát, telértöltésekben 24—30 koronát fizetnek
folyóméterenként. Az ércz kiválogatásáért ezenkívül 2 korona jutalom van
csillénként megállapítva.

A szállítás vasúton történik, melynek nyomtávolsága 50 cm. A csillék
vaslemezből vannak szerkesztve Hahnay-féle kerékhüvelyekkel. Az osztályozás
igen primitív s kézi válogatásból, aprításból és zöcskölésből áll. A bányában
8 vájárt, külszíni válogatásnál pedig 4 asszonyt foglalkoztatnak. A bánya-
munkások a közeli falvakból, nevezetesen Restér, Roehfúváról és Ochlináról
valók. A felügyelettel és az üzem vezetésével egy porosz bánya felőr van
megbízva. Az egész bányamű — kivált egyes érczdúsabb fészkek megtekinté-
se után — kedvező benyomást tesz és csak az volna kíváncsi, hogy a
további feltárások nagyobb erélyvel folytattassanak, valamint hogy a kutá-
tások az ezen vidéken előforduló arzénkovandokra is kiterjesztessenek. Ilyen-
nemű kutatásokat a régiek a Dubravával szemben, a roehfúvári oldalon fekvő
Martaluczki és Katalin nevű völgyelésekben, valamint a Margit-Mária bányá-
tól feljebb, a Dubrava oldalában folytattak.

A jolsvai Pál bányatársulat és a samjáczi Livius és Sámuel véd-
nevű bányatelekben ez idő szerint csak kutatási, illetve kisebb feltárási
munkák folynak. A jolsvai előfordulás hasonló az ochtinaihoz. A Pál nevű
bányatelek Jolsvától északra, az u. n. Dubravában, annak déli oldalában
van fektetve. A horganyérczek az őspalák és a mészkő érülési lapjain for-
dulnak elő, de érczes erek a mellékkőzetet is átszelik s kivált a fedőmész-
ben lépnek fel. Az ércz szakadozottan fordul elő s csak egyes közök érde-
mesek a vájásra. Az érczes kitöltés Kalamín, Smitsonit, Sphalerit, Galenitből
áll; ezen ásványok azonban tisztán ritkán fordulnak elő, többnyire Cerussit,
krokoit, Pirit, Chalkopirit, Antimon és Arzén csatlakozik hozzájuk, illetve
rondítja azokat. Az itteni Smitsonitból vett átlagos próbák 20—25% Zn
tartalmat eredményeztek.

A negyedik gömörmezei Zn érczfekhely a Garam vidékén, nevezetesen
Pohorella falutól délre, a murányi fensík északi lejtőin, az u. n. Struzsenik-
dűlő vidékén ismeretes. Ezen előfordulás alapján fektették a Livius és Sámuel
bányamezőket. Az itteni érczerek: dolomit, triasz mész és gneisz, valamint
kőszénképleti agyagpalák érülései találhatók. A telepér vastagsága 0.5—1.5
m., csapása észak-déli, dőlése keleti, kitöltése pedig Sphaleritből, Smitsonitból
és Kalamínból áll. A gálma 31.8—37.1%, a Sphalerit 24.7—44.1% Zn-t
tartalmaz.¹³

¹³ Maderspach L.: Magyarország vasérczfekeiyei.

7. Grafit-bányászat.

A Rima és Túrócz vizek által bezárt hegylépcsőben, nevezetesen Rónapatak és Baradna községek határában a magnezit vonulattal párhuzamosan, annak fekvőjében fekete agyagpalák és grafitpalák vannak települve, melyekben vékony grafittelepek fordulnak elő. Néhai Lovcsányi János ügyvéd és Dr. Danis János ratkói körorvos érdeme, hogy ezen grafitelőfordulás, mely hazánkban — telérszerű fellépését tekintve — egyedülállóan mondható, felfedeztetett és hasznosíthatóvá tétetett. A bányabirtok két különálló bányatelekből és számos zártkutatómányból áll. Az egyik *Paulinának nevezett bányatelek* a rónapataki völgy keleti oldalában, a *Sarolta nevű bányatelek* pedig Baradna községtől északra van fektetve.

Az elsőben a bevágás 23 m. hosszú, benne a grafit, grafitpala és kvarcz között beágyazva találhatók; utóbbiban, t. i. a Sarolta bányatelekben a grafit 110 cm. vastag telért alkot, melyet oddig 15 m. hosszú táróval és 7 m. mély aknával tártak fel. A Sarolta-mezőben előforduló grafit tartalma 60—80 %, míg a Paulinaié 12—83 % között váltakozik. A bányatulajdonosok a grafit ipari kihasználása végett vállalkozókat keresnek.

8. Vaskő-bányászat.

A gömörmegyei bányászat legnagyobb kontingensét a vaskő-bányászat foglalja el. A bányászat ezen ágának alapul szolgálnak azon érzélerakódások és erek, melyek csekélyebb elterjedésben a megye északi részében majdnem mindenütt, de nagyobb, számottevő mennyiségben kivált az észak-nyugati részekben feltalálhatók. A kiválóbb vaskőfekhelyeket a következőképen csoportosíthatjuk:

1. Dobsina—Oláhpatak—Felsősajó vidéki csoport,
2. Az Alsósajó—gócsi csoport,
3. Az Ivágyó vidéki csoport,
4. A Pozsáló—rákosvidéki csoport,
5. A Krasznahorka—dernői csoport,
6. A hrádeki csoport,
7. A vashegyi csoport.

Tekintettel vaskő-bányászatunk kiterjedésére, közgazdasági fontosságára és a szolgálatában álló technikai berendezések sokoldalúságára, a bányászat ezen ágát lehető részletességgel fogjuk tárgyalni.

Könnyebb áttekintés és tájékozás kedvéért tárgyunkat úgy osztjuk be, hogy bányatulajdonosok és vidékek szerint fogunk haladni. Ezen beosztás azért ajánlatos, mert a vaskő-bányászat jelenleg néhány nagybirtokos kezében összpontosult, ily módon tehát az összefoglalás a legegyszerűbb.

A vaskőre adományozott összes bányabirtok 419 sítelkekből, 17 határközből, 163 hossz mértékből és 17 külmértékből áll.

A sítelkek és határközök összes kiterjedése 4626 hektár.

Az alábbi kimutatásban a bányabirtokot tulajdonosok szerint, a birtok kiterjedésének sorrendjében mutatjuk ki:

Kimutatás a Gömör megyében vaskőre adományozott bányabirtokról.

A bányabirtokos	A síktelek és határközök összes területe	A sík- telkek száma	A ha- tár- közök száma	Hossz- mér- tékek száma	Kül- mér- tékek száma	Jegyzet
	m ²		a	r	a	b
Rimamurány St. v. r. t. .	17.889313,987	136	10	62	6	Ebből 1 síktelek 19579,2
gróf Andrássy-féle hitbiz.	11.978645,440	67	1	1	1	m ² kiterjedéssel a Hein-
Magyar állam	4.350477,125	51	6	21	3	zelmann-félegyárral köz-
Sárkány J. Károly örö-						zös.
kösei és társai	3.875737,179	51	—	14	6	
Fülöp szász Coburg gothai						
herceg	2.309389,508	52	—	39	—	Ebből 6 síktelek 124014,56
Kattovicsi bánya és vas-						m ² kiterjedéssel és 8
kohó társaság	1.179370,000	6	—	5	—	hosszú, a Heinzelmann-
Dobsina város	669504,107	16	—	4	—	féle gyárral közös.
Heinzelmann-féle vasgyár	396676,600	9	—	—	—	
Kisebhtárs. és magánosok,	2.573152,400	25	—	17	—	
» » » »	721862,400	4	—	—	—	Vascsillámra adományozva
» » » »	315814,800	2	—	—	—	Mangancézra »
» » » »	—	—	—	—	2	Vasokkerre »
Összesen:	46.259943,526	419	17	163	17	

Kútforrások:

1. Rozsnyói bányakönyv.
2. Mikulík J.: A bánya és vasipar története Dobsinán.
3. Münnich A.: A felsőmagyarországi bányapolgárság története.
4. Maulerspach L.: Magyarország vasércz fekhelyei.
5. » » A rozsnyói antimonbányászat. (Bány. és Kohászati Lapok 1875.)
6. » » A pelsűczardói ezink és gúlma fekhelyek. (Földtani Közl. 1877.)
7. G. Faller: Beschreibung einiger wichtiger Metallbergbaue der Komitate Zips, Gömör und Abauj in Oberungarn.
8. W. Bruchmüller: Der Kobaltbergbau und die Blaufarbenwerke in Sachsen bis zum Jahre 1653.
9. Ferber J. J.: Gebirge und Bergwerke Ungarns 1770.
10. Bernhard v. Cotta und Edmund Fellenberg: Die Erzlagertstätten Ungarns und Siebenbürgens. Freiberg, 1862.
11. Bányászati és Kohászati Lapok.
12. Andrássy grófi levéltár Kraszna-Horka-Váralján
13. Régi kézirat a XVIII-ik század végéről, melyben a dobsinai bányaművek leírása foglaltatik.



B) Különleges rész.

Vaskőbányászattal és vasgyártással foglalkozó bányatársulatok története és bányaművelésük részletes leírása.

1. A »Rimamurány-salgótarjáni vasmű részvénytársaság« gömörmegyei bányászata.



Gömörmegyében létező ipari vállalatok között az első hely kétségtelenül a Rimamurány-salgótarjáni vasmű részvénytársaságot illeti meg; és pedig úgy ipartelepeinek terjedelménél, valamint az azokba fektetett tőkénél és a foglalkoztatott munkások számánál fogva is. E társaság gömörmegyei bányabirtoka mióta az Andrássy Géza gróf bányajogosítványait is megszerezte, 146 síkmértékből és határközből, és 62 hosszsmértékből áll, összesen 17889313₉ m² kiterjedéssel. Bányabirtokának törzsét a vashegy-rákosi bányák képezik, melyeket jogelődjétől a Rimamurányvölgyi vasművelő egyesülettől 1881-ben vett át; a második — nagyobb — birtoktestet 1900-ban szerezte a gr. Andrássy Géza vasgyár-bányatársulat megvétele alkalmával, midőn

Rozsnyótól — egész Dobsináig terjedő — tekintélyes bányabirtoknak jutott tulajdonába. Könnyebb áttekinthetés végett a társaság bányabirtokát egyes csoportokra osztottuk s e beosztásnak megfelelően fogjuk az egyes csoportok bányaművelését tárgyalni.

A társaság tulajdonában találunk vaskőbányákon kívül olyanokat is, melyek higanyra, rézre, fakőérczre vagy kénkovandra voltak telepítve; a mennyiben azonban ez utóbbiakkal már az általános részben foglalkoztunk, ez alkalommal figyelmünk kizárólag a társaság *vaskőbányászatára* fog kiterjedni.

Beosztásunk a következő:

a) *Vashegy-rákosi bányacsoport:*

vashegyi bányák,
rákosi »

b) *Sajóvölgyi bányacsoport:*

rozsnó-nadabulai bányák,
sebespataki bányák,
alsó sajói »
oláhpatak-dobsinai bányák.

a) *Vashegy-rákosi bányacsoport.* (42-ik számú rajzlap.)

A vashegy-rákosi vaskőbányászat régmúltját illetőleg híján vagyunk az frott adatoknak és e tekintetben csak egyes nyomokból, vagyis a bányászattal szoros kapcsolatban lévő kohászatból vonhatunk némi következtetéseket az előbbinek állapotára.

Volny József Gömörmezei bányászatának leírásában azt állítja, hogy a vashegy-rákosi bányászat eredete visszanyúlik azokba az ősi időkbe, midőn a vaskészítés eszköze még oly egyszerű volt, mint cigányaink kovácsolóhelyeinek berendezése. Erre vallanak ama kisebb salakhalomok, melyek a Vashegy oldalain találhatók s melyek a vas ősi kikészítésének maradványai. A vas kikészítésével ősi időkben rendszerint úrbéresok foglalkoztak; a libertinusok a földesurak részéről (kik a királynak a fentartott *érczerekre* vonatkozó jogát sohasem ismerték el) gyakori zaklatásoknak voltak kitéve.

A XIV. és XV-ik században a vashegy-rákosi bányászat valószínűleg a csetneki Bebek család birtokában volt. Ezt abból gyanítjuk, hogy a rákosi vár ez időben a csetneki uradalom végvára volt s így alkalmasint, úgy mint az egész csetneki völgy és Dobsina bányászata, a vashegyi bányák is e család fenhatósága alatt állottak.¹

A XVI-ik században a murányvölgyi Bestellerek már czéhrendszerbe tömörülnek. 1585-ben Herberstein Gyula a murányi vár ura, ezek részére 26 pontból álló czéhsszabályzatot bocsát ki. Minthogy e körülményből azt következtethetjük, hogy a vasgyártás már ez időben állandó volt s a vízierő kihasználásán alapult, minthogy továbbá a vasgyárosok (Bestellerek) a vaskő legnagyobb részét a Vashegyről és Rákosról nyerték, kétséget nem szenved, miszerint a bányabirtok élvezetében, a bányászás gyakorlatában már bizonyos szabályszerűségnek kellett nyilvánulnia. Az előttünk ismeretes fektetési térképek közül a legrégibb a XVIII-ik század végén készült vashegyi fektetési térkép. E térképen a bányamezők csakély oltórésszel már úgy vannak feltüntetve, amint azoknak fekvése ma is ismeretes. A mezők számozva vannak, azonkívül a tulajdonos neve is meg van jelölve; alakjukra nézve két hossz-

¹ Volny szerint »e várnak feladata fekvésénél fogva nem lehetett más, mint az ott lévő vastermelést oltalmazni.«

mértéken kívül mind kisebb-nagyobb terjedelmű derékszögű síkmezők (térmértékek). E térképen következő bányabirtokosok nevei szerepelnek:

Benkár, Bartó Márton, Csernyus Antal, Czékus, Clementis, Czibur Ádám
Entzler, Farkas András, Gömöri Pál, kir. Kamara, Kubinyi Miklós és András,
Koháry gróf, Malvieux, Nemoga, Petróczy, Sturmann Mátyás, Sramko, Török,

Ezek közül Benkár, Bartó, Csernyus, Czékus, Clementis, Czibur, Koháry gróf, Sramko, Sturmann, murányvölgyi; Török, Kubinyi, Farkas, Malvieux rimavölgyi vasgyártók (Bestellerek) voltak, kik közül többen Rákoson is voltak bányajogosítványai. A megnevezett vasgyár és bányabirtokosok számolva a kor követelményeivel, kivált Koháry gróf és Sturmann Márton ösztönzésére szövetségbe léptek s megalkották egyrészt (1808-ban) a murányi Uniót, másrészt (1810-ben) a rimai Coalitiót. E két tényező és az u. n. Gömöri vasmívelő társulat egybeolvadása által keletkezett 1852-ben a »Rimamurány-völgyi vasmívelő egyesület«, mely egészen 1881-ig fenállott, a midőn a Salgótarjáni vasgyárral fuzionált. Az új társaság felvette a Rimamurány-salgótarjáni vasmű részvénytársaság nevet; s e néven a társaság nemcsak meggyénk, de hazánk legelső vasipari vállalatai sorába küzdötte fel magát. Ezen vázlatosan előadott átalakulás közelebbi és kimerítő méltánylásban fog részesülni a kohászati részben; itt csak arra szorítkozunk, hogy kimutassuk, milyen terjedelmű volt a bányabirtok a szövetkezők egyes fázisaiban és miképen gvarapodott.

Az összehasonlítás megkönyíthetése végett adatainkat az alábbi kimutatásba foglaltuk össze:

A »Murányi Unió« megalakulása idejében az alapítók a következő bányavagyont adták át az új egyesületnek:

a) *Bánnabirlok a Vasheqyen:*

Petróczy Márton tulajdonából	---	---	---	---	---	---	4 $\frac{1}{12}$	bányamérték,
Sramkó	»	---	---	---	---	---	3 $\frac{1}{4}$	»
Csernus Antal	»	---	---	---	---	---	1 $\frac{1}{2}$	»
Czibur Ádám	»	---	---	---	---	---	2	»
Barthó Péter és Márton tulajdonából	---	---	---	---	---	---	1 $\frac{1}{2}$	»
Sturmann András, Mátyás és Márton tulajdonából	---	---	---	---	---	---	1 $\frac{1}{2}$	»
Bergwesens Union tulajdonából	---	---	---	---	---	---	1 $\frac{1}{3}$	»
Benkár Pál	»	---	---	---	---	---	3	»
Clementis István és András tulajdonából	---	---	---	---	---	---	4 $\frac{1}{2}$	»
Gömöri Pál tulajdonából	---	---	---	---	---	---	1	»
Schwarz	»	---	---	---	---	---	1 $\frac{1}{3}$	»
Malvieux	»	---	---	---	---	---	1	»
Engler	»	---	---	---	---	---	1	»
Pfefferhofer	»	---	---	---	---	---	1	»
Czékusné	»	---	---	---	---	---	1	»

Összesen 26 $\frac{1}{6}$ bányamérték,

melyek az 1811. évi bányahatósági birtokrendezés idejében adományozott 67 bányaméltóknak közel 36%-át képezték. Ehhez járult még a Clementis,

Czibur, Benkár, Barto és Sramkó nevekre adományozott rákosi bányavagyon, mely az 1804. évi rendezés szerint az összes adományozott 21020 □-öltre terjedő 19 bányamértékből 6576 □-öl kiterjedésű 5 bányamértéket foglalt magában.

b) A »Rimai Coalitio« vashegyi bányabirtoka az 1811. évi bányahatósági rendezés után következőkből alakult:

Malvieux birtokából...	4 $\frac{1}{2}$	bányamérték,
Kubinyi András birtokából...	1	»
özv. Kubinyi Lajosné birtokából...	1	»
Engler birtokából...	6	»
Sturmann András birtokából...	$\frac{1}{2}$	»
» Mátyás »...	$\frac{1}{3}$	»
A »Bergwesens Union« birtokából...	$\frac{1}{3}$	»
Schwarz birtokából...	$\frac{1}{2}$	»
Összesen		14 $\frac{1}{6}$ bányamérték,

vagyis a Vashegyen adományozott és 67 bányamértékből álló bányabirtoknak közel 21 $\frac{1}{6}$ -a.

Ehhez járul még a Rákoson adományozott 21020 □-öltre terjedő 19 bányamezőből 8062 □-öl kiterjedésű 8 bányamérték.

*A »Rimamurány-völgyi vasmű egyesület« bányabirtokának álladéka
1852. évben.*

a) Vashegyen:

69	külön bányamező	240913:934 b. □-öl
5 $\frac{37}{50}$	közös	10122:363 » »
Összesen	74 $\frac{37}{50}$	bányamező 251036:297 b. □-öl

b) Rákoson:

A rákosi bányaozsztlet birtokosai voltak:

1. Csernyus András --- 3 bányamező a lebegő határ felett 4940 b. □-öl
2. Lászlóalagi bányatárs. --- 19 » » » » alatt 21020 » »
3. Concordia-Cornélia b. t. 16 » » » » felett 16080 » »

A birtokarány az utóbbi két bányatársulatnál a következőleg oszlott meg:

I. A László-bányatársulatnál:

Rimavölgyi vasmű egyesület	$\frac{9}{20}$ rész
Czékus-család	$\frac{3}{20}$ »
Csernyus András	$\frac{4}{20}$ »
és a ploszkói vasgyár	$\frac{3}{20}$ »

II. A Concordia-Cornélia bányatársulatnál:

Rimamurány-völgyi vasmű egyesület	$\frac{9}{16}$ rész
Czékus-család	$\frac{4}{16}$ »
és a ploszkói vasgyár-társulat	$\frac{3}{16}$ »

Az *a*) alatt kimutatott bányabirtokon kívül volt a Vashegyen:

Kincstári birtokban	17	külön bányamező	61329:382	
	1 $\frac{1}{6}$	közös	3927:267	65256:649 b. □-ül
A gerliczei vasgyár birtokában	2 $\frac{38}{50}$	bányamező	8157:052	» »
A ploszkói	»	5	4189:832	» »
A Czékus-család	»	5	7602:390	» »
Dobsinszky Pál	»	1	2327:274	» »

E szerint az összes adományozott bányabirtok Vashegyen kiterjedt 107 339569:494 □-ül bányamezőre, mely területnek körülbelül 74%-a a Rimamurány-völgyi vasmű egyesület tulajdonát képezte.

A fentebb kimutatott rákosi bányáuszlet zavaros birtokviszonya 1865-ben rendezve lett, úgy, hogy az összes bányák Concordia-Cornélia bányatársulat neve alatt összesítették és ennek birtokarányát következőleg állapították meg:

Rimamurány-völgyi vasmű egyesület	9/30 rész
Podhorai vasgyár-társulat	4/20 »
Csernyus András örökösei (Heinzelmann)	4/20 »
Ploszkói vasgyár-társulat	3/20 »

Összehasonlító kimutatás
a vashegyi bányabirtok állapotáról az 1885. és 1903. években.²

A bányabirtokos neve	1885				1903			
	A bányabirtok részletezése				A bányabirtok részletezése			
	Saját	Közös	Összesen	Birtokarány a bányában kifejezve	Saját	Közös	Összesen	Birtokarány a bányában kifejezve
	birtok				birtok			
	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²
Rimamurány-salgótarjáni vasmű részvénytársaság	892,906.1	15,270.9	908,177.0	74.14	1,622,718.6	10,964.5	1,633,683.1	83.—
Magyar állam	233,632.9	—	233,632.9	19.07	278,749.3	—	278,749.3	14.2
Heinzelmann-féle vasgyár bányatársulat.	27,222.4	8,614.8	35,837.2	2.92	27,222.4	8,614.8	35,837.2	2.8
Latinák-féle vasgyár	—	—	—	—	—	—	—	—
Ploszkán	22,610.9	4,306.4	26,917.3	2.19	—	—	—	—
Fülöp Szász-Coburg-Gothai herceg	20,593.6	—	20,593.6	1.68	20,593.6	—	20,593.6	1.0
Összesen:	1,196,965.9	28,192.1	1,225,158.0	100.	1,949,283.9	19,579.3	1,968,863.2	100.

Topografia, orografia és geologia.

(45-ik rajzlap.)

A Vashegy, vagy a mint tót nyelven hívják: „*Zeleznik*“ Gömörmegye középrészében a nagyrőczi járásban fekszik. Ez az elnevezés nyilván ama gazdag vasércztelepektől származtatható le, melyeket e hegy mélyében rejt.

² Ezen kimutatásba a rákosi bányabirtok nincsen befoglalva.

Csúcsa, mely 812 m. magasra nyúlik, a Nagyrőcze, Jolsva és Ratkó városok által bezárt háromszög közepébe esik. Egyenes távolsága Nagyrőczétől 7 km. Jolsvától 8 km. Ratkótól 4 km.

Földrajzi fekvésénél fogva az Osztrovszky Vepor hegyláncz északkeleti csoportjához; szorosabban véve pedig a Trsztye hegység délkeleti nyúlványaihoz tartozik, melyek éjszakra a Fabova hola zömével függnek össze keleten és nyugaton pedig a Murány- és Rimavölgyek által határoltatnak. E nyúlványok egyik kiemelkedő tagja a Vashegy, mely keletről tekintve fekvő prizmához hasonló alakjával válik könnyen felismerhetővé. Alaprajzában a hegygerincez hosszúkás patkó alakot mutat, mely magába zárja a Rákos községtől éjszakra húzódó Rakisnak nevezett völgyet. E patkó alak éjszaki, ív alakú része 700 m. magas és mintegy 32,5 hektár kiterjedésű fensíkot alkot, míg az ezen fensíkből délre kiágazó két nyúlvány, 1,0-1,5 km. hosszú, meredek oldalú gerincezből áll. A nyugati nyúlványból emelkedik ki a legmagasabb (812 m.; csúcs s ennek déli, meredek sziklából alkotott gerinceze, mely „*Király udvar*” (Kralov dvor) néven ismeretes s mely remek kilátást nyújt a szemlélőnek a délre elterülő közeli és távoli vidékre. A szájhagyomány azt tartja, hogy Mátyás király vadászat alkalmával e helyen táborozott. E sziklás helyhez vezető erdei utat a nép *Mátyás útjának* (Matyasova cesta) nevezi. A patkó alak keleti nyúlványa az „*osztra szalkával*” (622 m.) végződik.

A Vashegy éjszakra közvetlenül összefügg a „*Za Kríz*” nevű hegységgel s e része a hegynék vízválasztót alkot Turesok és Szirk községek között, keleti, nyugati és déli oldalai meredeken dőlnek a Szirk-rákosi, illetve Turesok-nandrazsi völgyekbe. Délen, Rákos község határában a völgy zárt medenczét alkot, melyet a Répás-kövi dombok határolnak. A Vashegy vízben, forrásokban szegény; a keleti és nyugati határoló völgyekben folyik a Turócznak nevezett két patak, melyek Kövi község felett egyesülnek. E két patak vízgyűjtő területéhez tartozik a Vashegy is.

Területe Szirk, Turesok, Rákos és Nandrazs községek határába esik; a Szirk-turesoki rész külön testet az u. n. *vashegyi pusztát* alkotta, melynek egykor a Sturmann család volt tulajdonosa; utóbb pedig közbirtokosság kezére jutott; innen részben a Rimamurány-salgótarjáni v. r.-társaság, részben a Heinzelmann féle hisnyóvízi vasgyár birtokába ment át.

A Vashegy déli része Szirk, Rákos és Nandrazs községekkel együtt a gr. Csáky család tulajdona volt, melytől a Kőhary, illetve Coburg család vette át.

Szirk, Rákos, Nandrazs és Turesok községek koszorú alakban veszik körül a Vashegyet. E helységek kivül legújabbban a bánya- és kohóművek közelében egyes munkás és tisztai lakóházakból álló telepítvények keletkeztek; még pedig Szirk és Rákos községek között az egykori „*Cservenecz*” nevű község helyén épült a múlt század 60-as éveiben a *Vörösvágási vasolvasztó* és telep, a 80-as években a Vashegy éjszaknyugati oldalán a vashegyi és a

90-es években Rákos község területén a »király udvar« tövében épült a rákosi bánya és munkás telep.

Földtani alkotásánál fogva a Vashegy a Szepes–gömöri érzhegységhez sorozandó.

³A Szepes–gömöri érzhegység vasérc és kovand előfordulásai egy metamorf kőzetösszlethez vannak kötve, melyet *Uhlig* »éreztermő sorozat«-nak (Erzführende Serie) nevezett el.⁴ Ez a kőzetsorozat igen különböző eredésű kőzetekből áll és részletes felépítéséről még alig tudunk valamit.

Már a régebbi kutatók is reáutaltak volt arra a körülményre, hogy az ezen sorozatban előforduló zöldes palák eruptív kőzetekkel állanak kapcsolatban és a dobsinai kvarczos dioritról, melyet már *Poserwitz T.*⁵ és *Roth S.*⁶ is leirtak, legutóbb *Voit*⁷ mutatta ki, hogy dinamikai behatások következtében zöldpalákba megy át.

Az 1902-ik év nyarán azután *Dr. Schafarzik Ferencz*⁸ porfiroidok létezését nyomozta ki az éreztermő sorozaton belül és ismereteink jelenlegi állása mellett annyit tudunk, hogy az éreztermő sorozat részben eruptív kőzetekből és származékaikból, részben pedig metamorf üledékekből áll.

A legjobban egy, a Vashegytől É-ra KNy-nak húzódó »Na Illavinach« gerincztől kiindulva ÉD-i irányban fektetett főszelvény nyomán ismerkedhettünk meg az e területek felépítésében résztvevő kőzetekkel.

Amint e szelvényből látható, a vidék felépítésében É-ról D-nek haladva a következő kőzetek vesznek részt:

1. Gránit.
2. Ópaleozoos, metamorfizált, csillámos kőzetek.
3. Diorit és amfibólos meg kloritos pala.
4. Karbonkorú agyagpala, grafitpala, grafit, karbonkorú bitumenes, dolomitos mész és ebből keletkezett márvány és magnezit, továbbá ankerit erek.
5. Porfiroid.
6. Grafitos pala a vashegyi telérekkel, grafitos kvarczitpala, csillámos, kloritos pala és homokkő.
7. Kvarczit vastelérekkel.
8. Werfeni pala a rákosi vastelérekkel.
9. A kagylós meszet és a felső triaszt képviselő dolomit és mész.

³ Ezen, egészen a »Telepismertetés«-ig terjedő fejezetet »A-iatok a Szepes–Gömöri érzhegység éreztermő sorozatának ismertetéséhez« czímen *Dr. Böckh Hugó* m. kir. bányatanácsos, főiskolai rendes tanár írta s az ő belecgyezésével a »Rimamurány-salgótarjáni vasmű részvénytársaság« szivességéből közöljük.

⁴ *Uhlig V.*: Bau und Bild der Karpaten. Wien 1903. 665. oldal.

⁵ *Poserwitz T.*: Bemerkungen über den Grünstein von Dobschau. Verh. d. geol. Reichsanst. 1879. 79. oldal.

⁶ *Roth S.*: Variet. d. Dobschauer Grünstein. Verh. d. geol. Reichsanst. 1879. 223. old.

⁷ *Voit W.*: Geognostische Schilderung der Lagerstätten. Verh. von Dobschau. Jahrbuch d. k. k. geol. Reichsanst. 1900. 50. köt. 708. oldal.

⁸ *Dr. Schafarzik F.*: Előzetes jelentés a Gömör- és Szepes megyékben előforduló kvarczporfirokról és porfiroidokról. Földtani Közlöny 1902. évf. 306. oldal.

10. Pliocén és diluvialis korú törmelék.

11. Alluvium.

A következőkben ezeket a képződményeket fogjuk egyenként szemügyre venni.⁹

Gránit.

A gránit az általam felvett területnek csak legészakibb szegélyén fordul elő, de É, Ny és K felé nagyobb kiterjedést nyer.

A kőzet biotitos, muszkovitos gránit. A földpát orthoklasz, albit és mikroklin.

Nagyon jellemző ezen gránitra, hogy a földpátjában igen sok az egymást 60° szög alatt keresztező muszkovit lemezke, mely zárvány gyanánt fordul elő.

A biotit részben kloritosodott. Pleochroitikus udvarok és zirkon zárványok gyakoriak benne. A kvarcz a gránitok kvarczára jellemző zárványokat mutatja; apatit apró tűk alakjában fordul elő.

Vasércz alig észlelhető.

A következő csoport kőzeteivel való kontaktuson andaluzit, zoisit és gránát figyelhetők meg a gránitban.

A gránit ezekbe a kőzetekbe egyes apofízákat bocsát és zárványokat is tartalmaz belőlük, mely zárványok stomlitokká alakultak.

Ezen az alapon kétségtelenül fiatalabb náluk; korának részletesebb megállapításával azonban később fogunk foglalkozni.

Aplitos szélső fázis, aplitos és pegmatitos erek szintén nem hiányoznak s ezek földpátjára ugyancsak jellemzők a 60° alatt kereszteződő muszkovit zárványok.

A gránit több helyütt kataklázos és palás szövetű, aminek következtében a bécsi földtani intézet által kiadott térképen mint gneisz van kijelölve.

Ópalaeozoos, metamorf, csillámos kőzetek.

A legrégibb üledékeket egy elég tetemes, mintegy 1200 méter vastag, csillámos szericites kőzetekből álló sorozat képezi, melynek fedőjében zöldes palák, diorit és erre települt karbonkorú kőzetek foglalnak helyet és amely kétségkívül idősebb a karbonnál.

E kőzeteken a gránit keresztül tört és bennük intruziókat alkot. Ezenkívül a két kőzet határán számos, az áttört kőzetekből származó zárvány található a gránitban. Különösen jól figyelhetők meg ezek az áttörések és zárványok a Vashegyről Nagyrőczére vezető út melletti apró köfajtókban a Na Hlavinách gerincz Ny-i végében.

A rétegösszetétel alsóbb részét homokos kvarczból, csillámból és gránátból álló kőzetek képezik, melyek a mikroszkop alatt metamorfizált homokos, üledékeknek bizonyulnak.

⁹ Lásd a 45-ik számú rajzlapot.

Allotriamorf szemcsések; kvarcból, muszkovitból, fekvetszerűen elhelyezett szericitből és biotitból állanak.

A biotit sokszor kloritosodott és néha a kőzet eredeti rétegzettségét a rajta keresztülmenő közetrészek és pigment még elárulják, a mi másodlagos képződésre vall. Egyes fésésekben gyakori az almandin, mely vagy jól körülhatárolt, vagy pedig szabálytalan szemcséket alkot. Ezenkívül magnetit, epidot, zirkon és grafitos pigment észlelhető.

Az előbb felsorolt alkotórészek aránya a dolog természetéből kifolyólag igen változó.

Általában a rétegsorozat felső szakaszában inkább a csillámos fillit elnevezésnek megfelelő kőzetek találhatók, melyekben a biotit olykor a foltos palákra emlékeztető elrendezést mutat.

Az egész rétegösszlet NyDNY-KÉK-t irányban csap DDK-nek dől 30–50° alatt. Számos, a csapás iránynyal parallel lefutású, fehér kvarczit értől van átjárva. A kvarczit kloritot és néha hematitot tartalmaz.

Diorit és zöld palák.

Az előbb tárgyalt metamorf üledékekre a Szirkőről Ratkóra vezető út mellett zöld színű, amfibóból kloritból álló, néha földpátot is tartalmazó kőzet van települve, mely közelebbi vizsgálatnál teljesen azonosnak bizonyult a Voít¹⁰ által Dobsina környékéről leírt préselt dioritokkal.

A mikroskóp alatt azok a fésések, melyeken a kőzet eredeti mivolta még kimutatható, kristályos szemcsés szövetűnek bizonyulnak és lényegileg zöldes amfibóból, továbbá ortoklászából és a labradorit összetételével bíró plagioklászából állanak. Az amfiból kétségtelenül primer és ha üde, gyöngén pleochroitikus: *a* = kékeszöld, *b* = kékeszöld, *c* = szintelen. Rendesen leveles aggregátumokat formál és kloritosodott, zirkon kristálykák, melyeket pleochroitikus udvar vesz körül, szintén észlelhetők.

A kloriton kívül még epidot is képződött az amfiból rovására.

A földpát erősen bontott és csak a legritkább esetben határozható meg. Különösen sok epidot képződött rovására.

Az epidoton kívül, mely csak alig észrevehetően pleochroitikus, még titanit szemcsék is előfordulnak.

Vasérczeknek és karbonátnak nyoma sincs és az egész kőzet intenzív dinamikai és hidatogén elváltoztatások nyomait mutatja. Ez elváltoztató tényezők befolyása alatt két szélső átalakulási termék fejlődhetik ki. Az egyik csaknem tiszta kloritpala, kevés magnetittel, másrészt pedig aktinolitós pala, kevés klorittal és epidottal.

Az itt tárgyalt kőzetek Ochtinától Ny-ra is meg vannak egy összefüggő vonulat alakjában.

¹⁰ Voít W.: Geognostische Schilderung der Lagerstätten. Verh. von Dobschau. Jahrb. d. geol. Reichsanst. 1900. 50, k. 708. old.

A mi dioritunk stratigrafiai helyzete teljesen azonos a dobsinai dioritóval a mely Voit vizsgálatai szerint a régibb paleozoikumban tört ki és a melyre a karbon kőzetei már reátelepültek.

Karbonkoru kőzetek.

Az előbb tárgyalt dioritokra, a hol pedig ezek hiányzanak közvetlenül a metamorf kőzetek csoportjára fekete agyagpalák és grafitpalák következnek, melyek közé grafittelepecskék, durva kvarcizos homokkövek és a felső részben meszek települnek.

Ezenkívül különösen Ochtina és Csetnek felé, gyakoriak ankerit köz-betelepülések.

Kiválóan érdekessé teszük azután ezt a rétegcsoporthat a meszekkel összefüggésben fellépő magnezitek.

A magnezitek egyes izolált tömegekben követhetők és egy hosszú NyDny-KÉK-felé csapó vonulat mentén nyomozhatók Nyustyától egész Kassáig.

Magnezit kibúváások Rónapatak, Szirk, Vashegy-Kereszt, Turcsok, Jolsva és Ochtina határában észlelhetők.

Ezek a magnezitek szoros összefüggésben állanak egyrészt a grafitos palákkal, másrészt a bitumenes mészkövekkel, dolomitokkal és márvánnyal. Kitűnő példát szolgáltat erre a Turcsoktól DK-re kezdődő és a Stiri Hotari ÉNy-i lejtőjén egész a Marvanky kőfejtőig követhető magnezit és mészkő vonulat.

Ez a vonulat egyes részeiben magnezitből, más helyeken pedig kristályos szemcsés mészkőből áll. Turcsok községtől ÉK-re, a Lubenyikre vezető út mellett, egy kis kúp van, melyen át egy út vezet a Stiri Hotari-ra. Itt magnezitet bányásztak volt. Az elhagyott kőfejtőben jól észlelhető, hogy a grafitos palára, vele konkordánsan, egymással váltakozó grafitos pala, magnezit és bitumenes mészrétegek települtek. A fedő felé a palabetelepülések háttérbe szorulnak és egy összefüggő bitumenes, dolomitos mészből, kristályos szemcsés mészkőből és magnezitből álló rétegösszlet következik. Csapás irányában haladva ezek a kőzetek fehér, kristályos szemcsés mészkőben, márványban folytatódnak, mely vékonyan pados és a vállapokon számos csillámlemez tartalmaz. A Marvanky kőfejtő előtt a vonulat grafitpalák által ketté van osztva. Az északibb magnezitből áll, a délibb ellenben kristályos, szemcsés mészkőből.

A magnezit előfordulása teljesen szabálytalan. Hol az egész tömeg áll magnezitből, hol csak a kőzet egyes részei, a többi bitumenes, dolomitos mész, kristályos, szemcsés mész vagy dolomit. A kettő között mindenféle átmenet megvan.

A magnezit ezenkívül piritet, helyenként szideritet és galenitet is tartalmaz.

Eredetére nézve a magnezit termális behatásokra vezethető vissza. Igen jól igazolja azt egy feltárás, mely a ratkó-szuhei magnezitelfordulástól nem messze észlelhető. A magnezitfejtésektől a Banjova hegy É-i lábánál

levezető völgy baloldalán a bitumenes, dolomitos mészkőben egy telér vonul végig, mely piritet, galenitet tartalmaz és a melynek mentén az erősen átkristályosodott kőzet magnezitből és dolomitból áll. Ezenkívül aszbeszt is előfordul benne.

Az egész előfordulás különben, eltekintve a kortól, igen nagy rokon-ságot mutat azokkal a magnezit-előfordulásokkal, melyek a Keleti Alpesek centrális vonulatát északról kísérő paleozoi kora mészkőből, palákból és konglomerátumokból álló grauwacke övnek nevezett rétegösszetben található és a melyeket vaspát és kovand előjövetelek kísérnek.

A magnezit nem mindenütt értékesíthető, miután helyenként igen sok meszet vagy pedig vasat tartalmaz. A következőkben két, a »The Iron Age«-ban¹¹ megjelent magnezit elemzést közlünk. Az egyik a nyustyai, a másik jolsvai magnezitre vonatkozik:

	Nyustya	Jolsva
<i>Si O₂</i>	0.98	0.16
<i>Fe₂ O₃</i>	5.70	7.40
<i>Fe O</i>		
<i>Al₂ O₃</i>	0.10	0.10
<i>Ca O</i>	1.88	2.66
<i>Mg O</i>	91.10	89.36

Hogy a mészkő és magnezitvonulat csak egyes rögök alakjában bukkan ki a felszínre, a grafitos pala és a mészkő eltérő keménységéből magyarázható. A grafitpala és grafitos agyagpala igen lágy, nyomható kőzet és reányomulva a mészkőre és magnezitre, elfedte azt. Intenzív dinamikai behatásoknak, amilyeneknek a szóban forgó kőzetek is alá voltak vetve, kitett lágyabb kőzetek közé foglalt ellentállóbb kőzetek különben gyakran mutatják az egyes rögökre való feldarabolást.

Az itt tárgyalt kőzetekben mindeddig nem sikerült kővületeket találnunk, mégis koruk iránt nem lehetünk kétségekben. Ez a kőzetvonulat ugyanis ÉK felé egész Dobsina környékéig követhető és itt kétségtelenül karbonkoru kővületeket tartalmaz.¹² Hogy azonban a karbon mely osztályával van dolgunk, a hiányos kővületek miatt mindeddig el nem dönthető.

A grafitbetelepülések rendesen igen keskenyek és ámbár igen jó minőségűek, az eddig feltárt csekély vastagságuk miatt nem értékesíthetők.

¹¹ Weisz N.: Hungarian Magnesite Deposits. The Iron Age. 1903. évi január 15-iki szám, 20. oldal.

¹² Andrian F.: Vorlage der Aufnahmekarte für 1867. (Umgebungen von Dobschau und Csetnek.) Verh. d. geol. Reichsanst. 1868. évf. 55. oldal.

Foetterle F.: Vorlage der geologischen Aufnahmekarten des nördlichen Theiles des Gömörer Comitates zwischen Theisholz, Bries, Maluzsina, Teplicska, Telgárt und Jolsva. Verh. d. geol. Reichsanst. 1868. évf. 145. oldal.

Voit W.: Geognostische Schilderung der Lagerstätten. Verh. von Dobschau. Jahrb. der geol. Reichsanst. 1900. 50-ik kötet 702-707. oldal.

Illés V.: A Magyarországon talált első trilobita. Földtani Közl. 1902. évf. 351. old.

A márvány, a grafit, a magnezit, a galenit és cinkkarbonát, valamint az ankerit előfordulások intenzív pneumatohydatogén elváltoztatásokra utalnak, melyeknek ezen karbonkorú kőzetek alá voltak vetve. Nem hiányoznak e vonulatban továbbá steatitos részletek sem.

Préselt kvarczos porfirok (porfiroidok).

Az alsó karbon kőzeteire hosszú vonulatban következnek átalakult kvarczos porfirok. E vonulat elhatárolása sokszor igen nehéz¹³. Már *Schafarzik*,¹⁴ aki először konstataálta a Szepes—Gömöri érczhegység területén porfiroidok fellépését, ráutalt arra, hogy ezek a kvarczos porfirok a dinamikai átalakulás minden fázisát feltüntetik. Néhol a kőzet még igen jól felismerhető, míg más esetekben vékony leveles, szericzites palává alakult át. Üde állapotban a préselt kvarczos porfir fehéres vagy zöldes-fehér színű.

A réteglapok felülete szericizzel van bevonva s a kvarczszemek rendszeren kiemelkedő csomókat képeznek.

A leveles, szericzites palaféleségeknek a karbon kőzetek bizonyos fénylő, palaszerűféleségeitől való megkülönböztetése első pillanatra igen nehéz.

A dinamikai elváltoztatáshoz hozzájárul még azután az a körülmény, hogy az érczelőjüvetek közelében intenzív termális behatásoknak voltak alávetve a préselt kvarczos porfirok.

Igen jól tanulmányozhatók ezek a viszonyok a Vashegy—szirki út felett lévő kőfejtőben. Az uton a karbonkorú palák és homokkövek felett porfiroid foglal helyet, melynek alsó részeiben a kőzet palás volta dacára is rögtön felismerhető, hogy mivel van dolgunk. Felfelé haladva a porfiroid mindinkább el van változtatva. Kalczit erek járják át és csak összefüggő sorozatok tanulmányozása révén lehet kimutatni, hogy a földpát és szericzit anyag eltávolításával ezek helyét $Ca\ Co_3$ foglalta el, amivel piritnek a képződése is kapcsolatos.

A mikroszkóp alatt a dinamikai elváltozások igen jól észlelhetők. A kvarcz-beágyazások elnyúltak és tipikus kataklázos szerkezetet mutatnak. A csavaró hatások egyes esetekben az ikerrováltságra emlékeztető sávozottságot idéztek elő. Az egyes kvarczrészek pedig az R és αR szerint váltak el.

Néha a kvarczon a rezorpczió okozta tömlők is látszanak, míg más esetekben egyes sávokká van a kvarcz összesajtolva. A földpát rendszeren erősen bontott és kalczit, szericzit képződött rovására. Csak ritkán alkot beágyazásokat, melyek részben az ortoklaszhoz, részben a $I\ a$ -ra és c -re észlelt kioltódás alapján az albit-oligoklaszhoz tartoznak.

Ezenkívül biotit fordul elő mint beágyazás. A biotit apró lemezeket alkot, melyek gyűrődött vonulatokban helyezkednek el. Hol egészen üde, hol egészen kloritosodott. A legelőbbször csak kvarcz és üde vagy bontott biotit

¹³ V. ö. *Uhlig V.*: Bau- und Bild der Karpathen, 660. oldal. Wien 1903.

¹⁴ *Schafarzik F.*: Előzetes jelentés a Gömör és Szepesmegyékben előforduló kvarczporfirokról és porfiroidokról. Földtani Közöny 1902. évf. 306. oldal.

mutatható ki beágyazásként, míg a kőzet többi része kvarcz, földpát, szericzit és kalczit szemek keverékéből áll. Egyes féslesekben az említett ásványokon kívül még epidot, zirkon is fellelhető.

Vasérczek közül magnetit fordul elő, mely vagy finom szemcséket, vagy egyes léceket formál.

A préselt kvarczos porfir fedő részei intenzív termális elváltozásokat mutatnak. Ezek az elváltozások a földpát és szericzit kilugzásában és karbonátok hozzáadásában nyilvánulnak. Ez az elváltozás annyira mehet, hogy kalczit, magnezit és ankerit erek és részletek fejlődnek ki a porfiroidban. Különösen intenzív ez az elváltozás a kvarczos porfir legfelsőbb részeiben, ahol a vashegyi limonit és vaspát előjövettel érintkezik.

A vashegyi ércelőfordulás fekvőjében is előforduló, Rohwandnak nevezett ankerites kőzet egyes részei nem egyebek, mint ilyen elváltozott kvarczos porfir.

Egy másik elváltozása a kvarczos porfirnak, amikor kloritos palává alakul.

A porfiroidok egyrészt a karbon sorozat fedőjében foglalnak helyet és hogy ezeknél a kőzeteknél fiatalabbak, amellet — településükön kívül — még az a körülmény is bizonyít, hogy a Márvanky kőfejtő mellett a mészkővön egy kloritosodott kvarczos porfiroidot láttam a mészkővön áttörni.

A porfiroidok mind tömeges kvarczos porfirból keletkeztek és tufák hiányzanak.

A kvarczos porfirok fedőjében vékony rétegzésű grafitpalák, grafitos kvarczitpalák, kloritos és csillámpalák, kvarczos homokkővek, végül pedig egy összefüggő kvarczitos konglomerát vonulat foglal helyet. Erre a kvarczitos vonulatra triasz-kőzetek következnek, úgy hogy az egész rétegsorozatot a permbe vagyunk hajlandók sorozni.

Kvarczitos grafitpalák, kloritos csillámos fillitek, csillámos, fillitszerű kvarczos homokkővek, kvarczos konglomerát és breccsia.

Az idetartozó kőzetek közül csakis a kvarczos konglomerát és breccsia alkot egy állandóan kimutatható vonulatot. A grafitos palák, kloritos, csillámos agyaggalák és grafitos kvarczitpalák, valamint a homokkővek a Vashegy É-i oldalán félholdalakban vonulnak végig és úgy kelet, mint nyugat felé kiékelnek. Ez a kiékelés tektonikai folyamatok eredménye.

A kvarczitos grafitpalákban kvarcz- és földpát szemek, szericzit és rutiltűk mutathatók ki a grafiton kívül. A kloritos és csillámos agyaggalák pedig kloritokból, szericzitekből, magnézia csillámból, földpátból, kvarczból és a jellemző rutiltűkből állanak.

A csillámos, fillitszerű kvarczos homokkő, a breccsia és konglomerátvonulat erős dinamikai behatások nyomait mutatja, úgy hogy e kőzetek néhol teljesen palássá váltak. A Rákosról Szirkre vezető bányavasút mellett levő, Szirk közvetlen közelében fekvő kőfejtőkből gyűjtött ilyen erősen kata-

klázos breccsiában számos turmalin kristály és egy sárgaszínű ásvány apró legömbölyödött szemei találhatók. Az ásvány *III*-al sem támadható meg és optikai viselkedése alapján rutilnak bizonyult. Ezenkívül gyakoriak apró magnetit oktaederek, melyek a felületen limonitosodtak. Ezen ásványok jelenléte intenzív pneumatolytikus folyamatokra vall s különösen a turmalin előfordulása érdekes, mert ezt az ásványt, mely például a dobsinai, nadabulai stb. vaspáttelérekre oly jellemző, a vashegyi és rákosi vaspáttelésekben eddig nem sikerült felfedeznünk, de — mint ezen előfordulás bizonyítja — itten sem hiányzik.

Településük alapján ezeket a kőzeteket is a permbe vagyunk hajlandók sorolni.

Werfeni palák, triasz-meszek és dolomitok.

A kvarczitos konglomerát közvetlen fedőrétegei a Vashegyen nem észlelhetők, miután tetemes törmelékkal vannak elfödve. A durva kvarczitos konglomerátra világos színű, palás, kvarczos homokkövek jönnek, melyek felfelé agyagos és márgás kőzetekbe mennek át. A werfeni palák intenzív vörös színezése csak ritkán észlelhető. Inkább kékes, barnás, szürkés, sárgás színű meszes homokkövek és palák, melyek közé a felsőbb részekben meszek települnek. Ankerites betelepülések igen gyakoriak. A werfeni palák konkordánsul települnek a perm kőzetekre.

A kvarczit vonulattól távolabb eső részek redőzést, gyűrődést mutatnak. A redők NyDNy—KÉK irányban esapnak. Kővületeket eddig a werfeni palákban nem sikerült felfedezni és szintezésük a kőzettani külsőre és a településre van állapítva.

A werfeni palákra sötét színű, vékony, pados, feljebb pedig fehér, néha kissé rózsás színű tömött dolomitos meszek következnek.

Az alsóbb, vékonyabban pados meszeket a kagylós mész, a vastagabban pados vagy egyáltalán rétegzést nem mutató dolomitos meszeket pedig minden valószínűség szerint a felső triasz képviselőinek kell tekintenünk.

A triasz meszek résztvettek a werfeni palák gyűrődésében, ámbar a rétegzettség hiánya miatt a települési viszonyok kinyomozása sokszor igen nehéz.

Andezit, tufák és breccsiák.

Az általunk térképezett terület DNy-i csücskében andezit, tufa és breccsia van kijelölve. Anyaguk piroxénos, amfibólos andezitekből származik és közvetlenül a triasz kőzetekre települnek. Ez az andezit tufából és breccsiából álló folt összefügg azokkal az eruptív tömegekkel, melyek Ny és D felé sokkal nagyobb kiterjedést nyernek.

Pliocén és diluviális lerakódások.

A Vashegy déli lejtőjét egész 600 m. magasságig tetemes vastagságú, barnás és vörhenyes színű, homokos agyagból és kőzettörmeléből álló le-

rakódás borítja el, mely helyenként a 46 m. vastagságot is eléri. Ebben a lerakódásban a perm korú kvarczit rügei játszák a főszerepet, de ezenkívül werfeni pala és a régibb kőzetek törmelékei, sőt barnavasérc is előfordul benne.

A kvarczit tömzsök sokszor igen tetemes vastagságot érnek el és kétségtelen, hogy a lerakódások nagy részének képződésénél, a mainál tetemesebb mértékben működő erózió és denudáció hatott közre.

Az alluviumról, mely a völgyek fenekét borítja, itt nincs semmi különös mondani valónk.

A Vashegy—rákosi vasérczelőjövetelek és azok képződése.

A Vashegy—rákosi telérek a porfiroidra települt gralitos kőzetekben a perm korú csillámos, fillitszerű homokkövekben, kvarczitokban és a werfeni palákban foglalnak helyet.¹⁵

Részletesen megkülönböztethetők a tulajdonképeni vashegyi telérek, melyek a préselt kvarczos porfirra települt gralitos palákban foglalnak helyet. Átlagos csapásuk 16° , dőlésük $45-50^{\circ}$ DK felé.

Ezekről mintegy 750-800 m-re található werfeni palában a rákosi telér, 3° átlagos csapással. A kettő között foglalnak helyet a tölgyesi, babomi, vereskovai, jazvinai és kralovdvari telérek, melyek a perm korú kvarczos homokkőbe és kvarczitba vannak települve.

Kelet felé a nandrazsi telérek találhatók, melyek $5-6^{\circ}$, néhol $6-10^{\circ}$ csapással is bírnak.

A vashegy-i teléreket rendszeren mint hármass telepvonalatot különböztetjük meg. Valójában egy hasadékrendszerrel van szó, melynek legnagyobb kiterjedése összesen a kvarczos porfir és a perm kvarczit közé települt kőzetek legnagyobb szélességével. E hasadékrendszer azután három fővonulatba sorakozik, amelyen belül az ércz szabálytalan leneséket és tömzsöket képez. A mellékelt szelvények minden leírásnál jobb képet adhatnak az ércz előfordulási viszonyairól. (lásd a 45. számú rajzlapot.)

A fekvő vonulat vastagsága átlagban 4-8 m., a középső vonulatban 30 m., a fedő vonulatban 25-30 m.

¹⁵ V. ö. Volny József: Gömörmegye bányái para. »Gömör és Kishont förv. egyesült vármegyék leírása« című munkában. Pest 1867. 256. oldal.

Kauffmann K.: A gömörmegyei bányáipar viszonyai és fölvirágzásának feltételei. Pest 1869.

Liszkay G.: A gömöri Vashegy és bányászata a jelenben. Bányászati és Kohászati Lapok 1869. évf. 61., 65. és 73. oldal.

Neubauer Ferencz: A Magyarhoni Földtani Társulat iglói vándorgyűlésén 1872. évi augusztus hó 26-án tartott előadás. Földtani Közlöny II. évf. 201. oldal. Budapest, 1873.

Maderspach L.: Magyarország vasérczfelekelyei. Budapest. 1880. 69. és 70. oldal.

A Rimamurány-Salgótarjáni vasmű részvénytársaság kiállítási értesítője az 1885. évi általános országos kiállítás alkalmából. Budapest, 1885.

A Rimamurány-Salgótarjáni vasmű részvénytársaság kiállítási értesítője az 1896. évi ezredéves országos kiállítás alkalmából. Salgótarján, 1896.

A vonulatokat grafitos pala választja el egymástól, mely az ércz közé települve is előfordul.

A vasércz a felsőbb szintekben barna vaskőből áll, míg a Ferencz-József-tározó szintje alatt a vaspát lesz uralkodóvá. Ezen kívül alárendelten hematit is található.

A limonit a sziderit mállás terméke, ami mellett bizonyít az is, hogy a legmélyebb szintekben tisztán sziderit észlelhető. Ezenkívül előfordulnak oly szideritdarabok is, melyek szélükön limonittá alakultak, míg a belsejük üde $Fe CO_3$ -ból áll. A szideritben foglalt Mn tartalom mint piroluzit, manganit és waad vált ki. A limoniton kívül göthit is előfordul.

A vasércz közé ágyazott grafitos pala helyenként sok vasszulfidot tartalmaz és ezeken a helyeken a kovandók bomlása folytán a bányákban $30^\circ C$ -ra is felemelkedik a hőmérséklet.

A grafitos palán ilyen helyeken vas- és alumínium szulfátok találhatóak kivirágzás gyanánt. Ezenkívül gipsz és kalczit is előfordul.

Végre még meg kell emlékeznem az Evansit előfordulásáról is. Ez a ritka, veseszerű tömegeket formáló ásvány az 50. számú és 24. számú bányamezőn volt található, de ma már igen ritka.

A sziderittel váltakozva és különösen a fekvőbb részekben ankerit fordul elő.

A rákosi telérvonulat, mely — a mint már említettük — a werfeni palába van települve, fekvő és fedő szakadékra oszlik. A fedő rész átlagos vastagsága 14 m., de vannak 38—42 m. vastag részek is. A fekvő szakadék 1—2 m. vastag. E két telérrészt 20—22 m. vastag limonitos palarész választja el egymástól. A fekvő kőzetet alkotó werfeni pala vastagon pados, míg a fedő kőzet vékonyabb rétegzettségű és a telér mellett összetöredezett.

Az ércz a felsőbb részekben kvarczos limonit, 38% átlagos vastartalommal. A mélység felé a limonit szideritbe megy át, mely a 8. szinttől kezdve uralkodóvá válik. Érdekesek a pálvaskőben előforduló egyes üregek, melyek szénsavval vannak telítve. Vasesillám szintén előfordul és teléreket alkot a szideritben és limonitban. Göthit, manganit, piroluzit és waad sokkal szebb példányokban található, mint a vashegyi telérekben.

Az ankerit előfordulása sokkal korlátozottabb, mint a vashegyi teléreknél. E helyett gyakoriak kvarczból álló erecskék, melyek mindig keresztben állanak a telér dőlésére. Alárendelten rózsaszínű, kristályos szemcsés mészpát és pirit is előfordul.

A tölgyesi, babomi, vereskovai, jazvinai, kralovdvari és nandrazsi telérek művelései manapság nem férhetők hozzá és így ezeket illetőleg *Táskay* és *Maderspach* leírásaira vagyunk utalva.

Adataik szerint a tölgyesi telérvonulat werfeni palában foglal helyet. 2 lapból áll. Főleg hematitot tartalmaz, mely át van járva kvarczos erektől és melyet pirit kísér.

A babomi és jazvinai telérek barnavaskövet és hematitot tartalmaznak. A jazvinai érczben pirit is előfordul. A jazvinai telepeket a Szráz nevű

bányában is fejtették és itt barnavasércből állottak. A kralov dvori telepek kvarczitban vannak.

A nandrazsi telérek szabálytalan kisebb ereket képeznek és mint a hat szkaliczai és a zlatno macskovai telepek lettek megkülönböztetve.

A szkaliczai telérek kvarczitban és werfeni palában vannak és főleg limonitból állanak, de az Angelika mezőn a barnavasérchez veres vasérc járul és az alsóbb szintekben $Pb\ CO_2$ fordul elő.

A zlatko macskovai telepek a perm kvarczithoz vannak kötve. Barna- és veresvasércből állanak, melyhez az alsóbb szintekben kalkopirit és pirit járul.

Az itt tárgyalt előfordulásokon kívül a werfeni palában gyakran észlelhetők ankerit és limonit, valamint hematit előfordulások s ezekre több helyütt kutattak is, de gyakorlati jelentőségük nincs.

A vasércnyomok még a Rákostól délre a Zlatkovát és Drenovát összekötő gerincz triaszkoru meszében sem hiányoznak teljesen.

Az itt előadottak után áttérhetünk a vasérczelőjövetelek genezisének kérdésére.

Az a közelsorozat, mely a Vashegy-rákosi teléreket tartalmazza, intenzív elváltozásoknak alávetett kőzetek között foglal helyet. A legfekvőbb sorozat, a mint láttuk, gránit által metamorfizált homokos üledékekből áll, a melyek noha eredeti klasztikus mivoltukat meg is tartották, mégis magukon viselik a kontaktmetamorf hatások bélyegét.

A karbon sorozat kőzeteibe települt széntelepecskék a palák pigmentje grafitná, a meszek, a hol nem alakultak át magnézitté, kristályos mészkővé vannak átváltoztatva.

Ismereteink mai állása mellett ezt az átváltoztatást szintén csak kontakt-hatásokra vezethetjük vissza, mert az organikus eredésű grafit képződése mindig pneumatolitikus hatások eredménye. Mégis a karbon kőzetek palái és mészkővei nem mutatják azt a nagyfokú átváltozást, a mint a gránittól való aránylag csekély távolságuk mellett várhatni lehetne.

Ennek okát abban a homokos rétegösszetben kell keresnünk, mely a karbon kőzetek és a gránit közé van települve. Az ilyen homokos kőzetek ugyanis szövetüknél fogva is gyorsan átboesájtják az ásványképzőket és így azok nem fejthették ki teljes hatásukat.

A karbon palákra és meszekre következő kőzetek közül még a kvarcos porfir és a grafitos kvarczitpalák fedőjében lévő kloritos és csillámos kőzetek mutatják a kontakthatások nyomait. A permkorú kvarczitokban, a werfeni palákban ezek már nem mutathatók ki. A dioritoknál és a porfiroidoknál a kontakt elváltozások kinyomozása pedig általában nehéz és a jelen esetben, ha meg is voltak, utólagos termális behatások által el vannak fűdve. A termális behatások nyomai azután az egész kőzetsorozaton, a legrégebbitől kezdve a triasz meszekig kimutathatók.

A karbonnál régebbi, metamorf kőzetek tárgyalásánál említettük már a bennük rendkívül gyakran előforduló kloritot és vasesillámot tartalmazó kvarczit teléreket, a melyeknek nyomaira elvétele a porfiroidok sorozatán

belül is reáakadunk s ezek a dioritok kloritosodásával és vastartalmuknak kilugzásával együtt ilyen termális folyamatokra vezethetők vissza.

A karbon sorozat közelein belül úgy vegyi összetételüknek, mint szerkezetüknek fogva a mészkövek voltak kiválóan ilyen elváltozásoknak, melyek ankerit és magnezit képződésre vezettek, alávetve s Jolsvánál a Dubrava hegyen a magnezit tözsomszédságában smithsonit, hemimorfít, galenit és sphalerit fordul elő a vaspáttal kapcsolatosan.

Kalcitos erek és rések kifejlődése, a porfiroidon belül is észlelhető és ezen anyagok részben nem repedések mentén, hanem a porfiroid anyagának rovására képződnek ki. Különösen intenzív egyes helyeken a porfiroid ezen elváltozása a vashegyi telérek közelében. *Ezeket a teléreket pátvaskőből, ankeritből és alárendellen pirítból álló primer kitöltésükkel szintén csakis források lerakódásának tehel tekintenünk.* Ezek a telérek nagyrészt hasadékk-rendszerek kitöltései, de helyenként szintén a közet átváltozása révén jöttek létre, különösen áll ez bizonyos ankeritfőlésegekre, melyekben a közet eredeti kvarcztartalma még jól kimutatható.

Ugyanilyen eredést kell feltételeznünk a permkorú kvarczitban és a werfeni palákban foglalt vasércz és ankerit telérekre nézve is.

Különösen tanulságos ezen hatások szempontjából a szirk-rákosi bányavasút mellett fekvő kőfejtő préselt kvarczitja, melynek nagy turmalin és zirkon tartalma, valamint magnetitje kétségtelen bizonyítékok a pneumatolitikus és pneumatohydatogén behatások mellett.

Ugyancsak termális behatásokra utal a werfeni palákban helyenként fellépő klorit.

A triasz meszekben ilyen hatások nyomai szintén meg vannak. Rákostól délre egyes barnavaskő nyomok mutathatók ki, Szilistyén barnavaskő, Liczen és Mellétén vörösvaskő és barnavaskő, Pelsőczardón sphalerit, smithsonit és kalamín található a triasz mészkövekben és dolomitokban.¹⁶

Különösen érdekes a sphalerit, smithsonit és kalamín előfordulása, mert az teljesen analog a jolsvai és az oehlinai Dubrava és Pohorella karbon meszeiben és dolomitjaiban való előfordulással.¹⁷

Az egész rétegsorozat ily módon, amint különben erre már reáutaltam nagy rokonságot mutat a Keleti Alpesek grauwacke övével, melynek kovand, vasércz és magnesit előfordulásai teljesen analog eredésűek.¹⁸

¹⁶ *Maderspach L.* A Pelsőczardói czink és gálma fekhelyek. Földtani Közlöny 1877, évfolyam 121. oldal.

Maderspach L. Die Zink und Galmei Lagerstätten von Pelsőczardó. Vehr. d. k. k. geol. Reichsanst. 1877. évfolyam.

Stürzenbaum J. Az ardói czinkércz-fekhely geologiai viszonyairól. Földtani Közlöny 1879. évfolyam 213. oldal.

Maderspach L. Magyarország vasércz fekhelyei. Budapest, 1880. 70. és 74. oldalon.

¹⁷ Ugyan ott 74. és 75. oldal.

¹⁸ *Redlich A.* Über das Alter und die Entstehung einiger Erz- und Magnesitlagerstätten der steierischen Alpen. Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanst. 1903. évfolyam. 285. old.

A kérdés már most az, hogy milyen korba helyezzük ezen ércztermők képződési idejét?

E kérdésre jelenleg végleg kimerítő feleletet nem adhatunk, de reá utalunk arra, *hogy oly intenzív termális behatások, mint a miygeneket a fentebb tárgyalt közetsorozat mutat, csakis telemes vulkáni tömegekkel kapcsolatosan képzelhetők el és ebből a szempontból tekintetbe jöhetnek a gránit és a harmadkori andezit kilörések.*

Az andezit kilörések elég tetemes tömegeket képeznek ugyan, de ezek távol esnek a kérdéses területtől, azonfelül ez esetben az andezitek közepében kellene a legintenzívebb elváltozásokat találnunk, ami nem áll, mert közelükben éppen kevésbé intenzívek a pneumatolytikus hatások, mint távolább tőlük. Azonfelül oly intenzív termális behatásokat, mint amilyenek a magnezit, ankerit és vaspát előfordulások képződése, andezitekkel kapcsolatosan nem ismerünk, úgy hogy csakis a gránitra lehet gondolnunk.

A Kárpátok gránitjainak egy része idősebb a permi formáczióknál, amint azt Uhlig pl. a Táttra gránitjára nézve kimutatta¹⁹ de már ő is megjegyzi »Bau und Bild der Karpathen« című szép összefoglaló munkájában, hogy egyes helyeken úgy látszik a palaeozoos ércztermő sorozatba vannak a gránitok beiktatva.²⁰

Az ércztermő sorozat Vashegy, Rákos, Jolsva és Csetnek körül egészen az alsó triaszig terjedő kőzeteket foglal magában és minden valószínűség a mellett szól, hogy ezen sorozat egyes tagjainak metamorf volta és az őket ért termális behatások a gránitra vezetendők vissza, amely tehát postpermius volna.

Egy oly változatos múlttal bíró hegységben, mint a Kárpátok, nem lephet meg a különböző gránitintruziók fellépése és ezen eltérő korú gránitintruziók egygyel több hasonlóságot képeznének az Alpésekkel.

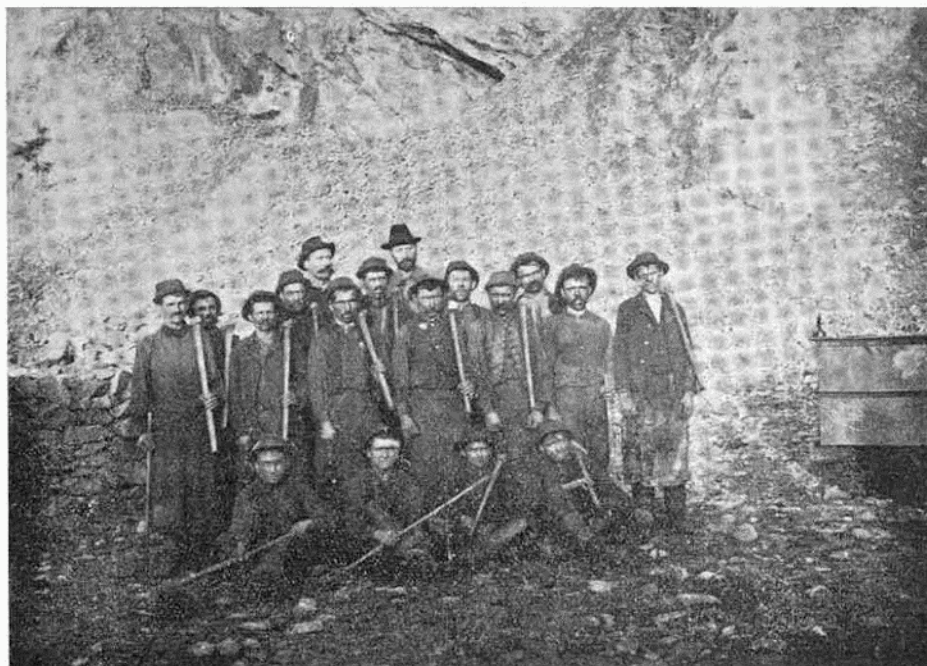
Ki kell itt emelnünk azt is, hogy a Vashegy környékén az összes kőzetek az ó-paleozoos sorozattól kezdve a werfeni paláig ma látszólag konkordánsul települnek egymásra, ami, miután a Kárpátok más közelfekvő diszkordancia észlelhető az egyes tagok között, csakis látszólagos és másodlagos jelenség lehet, amelyet oldalas nyomás idézett elő. Ehhez járul még az, hogy a gránit közvetlen kontaktjában fekvő kőzeteknél ez a palás szerkezet már a kontakthatás létrejöttékor is megvolt, amit igazol az, hogy ezeknél a kőzeteknél sokszor a paláságnak megfelelő elhelyeződéssel mennek át egyes alkotórészek (pigment, kvarcz) az utólagos képződésű kontakt ásványokon.

Azok a diszlokációk, melyek később érték a kőzeteket és melyek a vashegy- és rákosi telérek apró vetődéseiben és a Hradeken ezeknél sokkal tetemesebb vetődésekben hagyták hátra a nyomaikat, már a metamorfózis és a érczképződés befejezése után történtek.

¹⁹ Geologie des Tátragebirges. I. Denkschriften d. k. Akademie der Wissenschaften, Wien 1897. 64. köt. 647 oldal.

²⁰ Lásd u. ott 633. oldal.

Hogy a triaszkorú meszekhez kötött vasérc és ezinkércz előfordulások azután, ami valószínűbb, a gránit termális utóhatásaival, vagy pedig az andezitekkel állanak összefüggésben, egyelőre nyílt kérdés marad.



[Vashegyi bányamunkások Turesok községből.]

Telepismertetés.

A vashegyi és rákosi vaskötelepek térbeli és települési viszonyainak tüzetes leírása.

a) **Vashegyi vaskötelepek.** (39. és 45. számú rajzlapok.)

Ezen fejezetben külön fogjuk tárgyalni a *szorosán vett vashegyi telepeket* és külön a *rákosi csoport*hoz tartozókat.

Gömörvármegye számos vaskőrétegei között kétségtelenül egyike a legbatalmasabbaknak a vashegyi, melyet, minthogy nem egy, hanem több telep csoportból áll, inkább *vasérczónának*, *önek* nevezhetünk el.

Ezen zóna hosszkiterjedése 2500 m., általános csapás iránya $54^{\circ} 41'$,²¹ tehát kelet-nyugati, dőlése déli. A zóna vízszintes vetülete hasonlít a holdnegyed alakjához; középrészben a legnagyobb (200 m.) vastagságot éri el, esúcsai felé vastagsága folyton csökken, míg teljesen kiékel.

²¹ Munkánkban mindenkor a körnek tízedes rendszerű beosztását használjuk.

Függőleges irányban a vasércz öv eddigelé a 4240 m. és 7000 m. magassági kóták között; lehat 276 m. magasságban, illetve mélységben van feltárva s a további mélység feltárása folyamatban van.

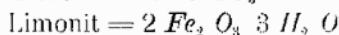
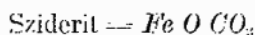
A vasérczóna több egymással párhuzamos vaskőfekvetből áll, melyek egymástól kisebb-nagyobb vastagságú meddő beágyazásokkal vannak elválasztva. Régibb időben általánosan el volt fogadva azon nézet, s azt többi között Maderspach is elfogadta, hogy három fekvetet különböztettek meg. E felfogás leginkább az állami Ferencz József altáróban fenforgó viszonyokra támaszkodik; a későbbi feltárások és a települési viszonyok részletes vizsgálása azon eredményre vezettek, hogy ezen számszerinti meghatározását a telepeknek nem lehet általánosítani. A rajzmelléklet 45. tábláján feltüntetett szelvényekből látható, hogy a felsőbb szintekben a fekvetek száma nagyobb, mint az alsóbbakban, hogy a fekvetek a mélységfelé kiékelnek; illetve egyetlen teleppé egyesülnek. A kiékelés a fedőhöz közel álló fekveteket éri. Legszabályosabb fekvésűnek a legszélsőbb fekvő telep mondható; és pedig úgy a hossz, valamint a vastagsági méretekre nézve is és csakis ezen egy telep mondható *táblaalakúnak*; míg a többi inkább *lencse alakú tömzsek sorozata*.

Beágyazások.

A telepek egymástól különböző vastagságú beágyazások által elvannak választva. Ezen beágyazások klorit palából, grafitos agyag palából, vagy pedig kaolin szerű agyagból állanak. A grafitos agyagpala homokos csíkokkal van tarkítva, melyek az egésznek tarka külsőt kölcsönöznek. Egyik jellemző tulajdonsága ezen palának az, hogy igen sok piritet tartalmaz, mely levegő hozzájárulása mellett vegyibomlásnak indul s minthogy ezen vegyi folyamat hőfejlesztéssel kapcsolatos, általa a bánya levegője legjobb szellőztetés mellett is egész 30 C°-ig felmelegszik. Egy másik és igen érdekes jelenség abban nyilvánul, hogy a grafitos palát némely helyen, mint p. o. a László akna 7-ik szintjén a levegő hozzájárulása mellett kezdetben fehér verődék lopi el, mely rövid idő alatt kévszerű kivirágzásra növekedik. Egy havi üzemi szünet után ezen kivirágzás annyira felszaporodott, hogy járásközben a talp alatt oly sistergést okozott, mintha az ember szalimán járna. A vegyi elemzések egyelőre annyit alapítottak meg ezen sőről, hogy benne *Mn*, *Ni*, *Fe* és *Mg* található. A só eredetileg gyöngy vagy üvegfényű, ezt a fényt azonban a levegőn teljesen elveszíti, homályos lesz s porrá válik. Ezen sőt *Fauserit*nek lehetne mondani; de e meghatározás téves lesz, amennyiben a *Fauserit* nem tartalmaz *Ni*-t, ebben pedig előfordul. Ugyanczen palában kivirágzásképen észlelték az *Illeit* nevű sőt. (I. akna 1-ső szint.) Végül megemlítendő még, hogy ezen beágyazásban fordulnak elő a Vashegy specialitását képező *Evan-sitok* (Timhidrophosfát). Előjövetelek rendkívül ritka; Maderspach említi, hogy az állami 50-ik számú mezőben fordulnak elő; később találtak odorokban s szép vesés jeccekben kifejlődve az állami 24-ik számú mező éjszaki határvonalán is egyes fészkeket.

A telepek kitöltése.

A vaskőtelepek kitöltése igen sokféle változásokat mutat. Általában véve a telepek *limonitot* és *sideritot* tartalmaznak.



Genetikai szempontból az az elfogadott nézet, hogy a *Fe* siderit alakjában vált ki oldataiból s mint ilyen rakódott le; később az atmosfériaiak behatása következtében a siderit elveszítette szénsav tartalmát, felvett vizet s átalakult limonittá.²² Igen természetes, hogy ott, ahol a víz és levegő leginkább képes volt behatolni a telep anyagába, ott az átalakulás is a legteljesebb módon ment végbe. Innen van, hogy a kibúvásokban és azokhoz közel a telepek a legszebb limonitot tartalmazzák. A siderit legmagasabban fekvő niveauját 600 m-ben, tehát a legszélsőbb kibúvás alatt 100 m-rel mélyebben észlelték és pedig a III-ik számú akna 7-ik szintjén. Ezen niveautól kezdve a siderit mindinkább kiszorítja a limonitot, míg végre 113 m-rel mélyebben, vagyis a sikló akna 7-ik szintjétől (488 m.) lefelé teljesen kiszorítja a limonitot úgy, hogy itt már kizárólag az eredeti lerakódással, a siderittel találkozunk.

A limonit színe, szövete, vegyi összetétele szintén nagyon változó. Szín szerint megkülönböztetünk fekete, sötétbarna, világosbarna, vörös és sárga limonitot. Ezen színárnyalatok tudvalevőleg a limonit *Mn* tartalmától függnék; minél dúsabb a limonit *Mn*-ban, annál sötétebb a külseje.

A limonit szövete a felsőbb szintekben, de kivált közel a kibúvásokhoz poros, agyagos földes. Ezen szövetet mutatják általában a világosabb limonitfajták; míg a sötétebbek tömöttek és sokkal nehezebben megmunkálhatók. Utóbbiak sok helyen mint u. n. glatzköpök fordulnak elő, melyek a törési lapon sugaras szövetet mutatnak.

A limonitban gyakoriak az odorok, türegek, melyekben a legfinomabb stalaktitok fordulnak elő. Azonkívül előfordulnak a következő *Mn* és vas-tartalmú változatok: göthit, pirolusit, manganit, waad, spinell, haematit, vasokker.

A *siderit* alkatára nézve kétféle változatot ismerünk: az egyik, melynek egyedüli lelőhelye az Alsó Pál-táró (560 m.) volt, a sajóvölgyi vaspáthoz hasonló, kristályos szövetet mutatott; míg a többi igen finom szemcséjű, vaskos tömegekben fordul elő. Rondítói: a *pirit*, mely néha egész fészkeket

²² A limonitot a vashegyi tót bányamunkás „*rudának*” nevezi. Ezen elnevezést a szláv népek alkalmasint a rómaiaktól vették át. Latinban u. i. *rudus*. (értse raudus vagy rodus) darabka érczet, törmeléknek jelent. Rudobánya, Ruda, Rudina helynevek kétségtelenül a rudus szó értelméből származtathatók le.

A tiszta, tömött, szilárd limonitra a vashegyi bányász azt mondja, hogy „*czifruvára ruda*” = czifra vaskó = kitűnő vaskó.

alkot, néha pedig behintés alakjában mutatkozik, továbbá a *kvarcz*. A Ferencz József-altáró szintjén *malachit* is volt észlelhető a vaspáton, de csak elvétve.

Említésre méltó még a vaspátnak, kivált a felsőszirki táróban észlelt fekete színezése, melyet a reátelepülő grafitos pala idéz elő.²³ A sziderit és limonit közötti határvonal a László-akna 3-ik szintjén igen instruktív alakban szemlélhető, ahol az elhatárolás éles, vízszintes vonalat képez. Más helyeken a limonit mint szilárd kéreg körülveszi a szideritmagot. Ha a víz behatása következtében a sziderit ezen burokból kioldatott és eltávolított, keletkeznek a már említett odorok, melyek néha tetemes űrtartalmat érnek el. Nem ritka azon eset, hogy a laza szideritmag bent maradt a burokban.

A nagyban hasznosítható vasérczek között felemlítendő még az *agyagos vaskő*, mely egyes fészkekben a fekete *Mn*-dús limonit társaságában fordul elő. Színe téglavörös, szövete homogén apró szemcséjű, néha agyagos.

Vegyi összetétele: 25 — 37 % *Fe*
 1·8 — 3·5 % *Mn*
 6·0 — 13·0 % *Hátralék*

Mint telepkitöltés előfordul az *ankerit* is, melyet a dobsinaiak *Rohwandneck* vagy *quadernek* neveznek. Csekély *Fe* tartalmánál fogva nem lévén hasznosítható, nem műveltetik.

A kitöltés anyagának jellemzése telepek szerint.

A 39., 42. és 45. számú rajzlapokon feltüntetett települési viszonyokat és szelvényeket figyelemmel kísérve, az egyes telepek kitöltési anyagát az alábbi módon jellemezhetjük.

Az első vagyis fekvőtelep a zóna nyugati véghatárától egészen az állami 50-ik számú mezőig, tehát mintegy 1400 m. hosszban megszakítás nélkül ismeretes; innen kelet felé a telep 400 m. hosszban megvan szakítva s csak a 79-ik számú mezőben találjuk meg a folytatását. A mélységben ezen telep csak a nyugati részben van feltárva, valjón keleten is lehatol-e a mélységbe, ezen kérdés még nincsen tisztázva. A telep dőlése 30—36° - - vastagsága 5—10 m. között váltakozik helyenkint azonban egész 25 m-ig növekszik.

A telep kitöltés anyaga *Mn*-ban dús fekete limonit és siderit, melyet szintén magas *Mn* tartalom jellemez. A fekete limonit csak a felsőbb régiókban (517 m-től feltebb) fordul elő. Legszébb és legjobb minőségben észleltetett a 76. 72½, A., B. 39. 40. 42. és 79. számú mezőkben. Ezen fekete limoniton gyakoriak a pirolusit, manganit és waad jegeczek. *Mn* tartalma felmegy 19%-ig. Előfordulnak okkeres kitöltések fekete limonit fészkekkel. Az A. B. és 28. C, D, E, mezőkben a telep kitöltése ankerit és agyagos barna vaskő.

A siderit, melyre a vashegyi bányászat jövője bázisozva van, kitartása

²³ Az oxidáció folytán már a bányában félig megbarnított vaspátra a dobsinai bányamunkás a „gefűttert” jelzőt alkalmazza.

a mélységbe a 37-ik számú mezőtől nyugat felé egészen a felsőszirki táró niveanjáig (424 m.) meg van alapítva.

A második, nagyobb telep vonulat az 5-ik számú mezőtől kiindulva keleti irányban csap s a társulati mezőkön kívül keresztül halad az állami 21., 22. és 23. számú mezőkön míg a 43. számú mezőnél kiékül. Ezen telepen két századon keresztül folyt a vaskő fejtés, vastagsága egész a 60 m-t éri el. Kitöltése barna és vörös vaskő még pedig a legjobb minőségűből való. A vörösvaskő az állam 24-ik számú s a tőle északra fekvő társulati mezőkben fejtetett. Ezen kitűnő anyag mai nap már a ritkaságok közé tartozik. A többi kisebb-nagyobb tömzs; illetve lencse kitöltésével nem foglalkozunk. Ezekről általánosságban annyit mondhatunk, hogy kitöltésük limonit, különféle változatokban.

A rákosi csoporthoz tartozó vaskőtelepek jellemzése.

(Lásd a 40., 42. és 43. számú rajzlapokat.)

Az előző ismertetésben a rákosi csoporthoz sorozott vaskőtelepeket három fővonulat szerint különböztettük meg; és pedig az

1-ső vonulathoz tartoznak a Szrász-Jazvina-Babomi; a

2-ikhoz a tölgyesi és a

3-ikhoz a tulajdonképeni rákosi telep vonulat.

Az utóbbit *rákosi fő-* az előző kettőt pedig *rákosi mellék telepeknek* is mondhatjuk. A rákosi melléktelepek többé kevésbé párhuzamosak a vashegyi zónával; dőlésük szabálytalan; vastagságuk 0–30 m. között váltakozik s inkább ércztömzsöknek, mint telepeknek mondhatók. Ezen ércztömzsök sorozatának első tagja a vöröspatak jobb oldalán létező Zrász nevű hegy kvarcit-breccesia alkotta testében fordul elő; itt állítólag 2 m. vastag volt a telep.

A zrászi előfordulás folytatását képezik a *Jazvin és Babom* nevű tömzsök. Előbbi körülbelül 20 m. vastag telep sárgás palában; töltelke barnavaskő, sok kvarccsal. A Babom két lapból áll, melyek csuszamlások által zavarva vannak. Töltelke: barnavaskő vascillámmal és vérvaskővel.

A rákosi melléktelepek legkiválóbb képviselője a *Tölgyes*. Mellékközte két lapból áll, melyek a mélység felé egyesülnek. A két lapot elválasztó meddőköz 28 m. vastag. A telep dőlése északi; tehát a vashegyi telepekhez viszonyítva ellenlejtés, helyenként meredeken áll, majdnem függőleges, töltelke barnavaskő sok helyt a mellék közelét átszöve. A barnavaskőben vascillám is gyakori. Eddigi legmélyebb fejtőhorizontja a Katalin-tárá, melynek talpa alatt a teleptöltelék vaspát csillámmal.

A Tölgyes telep a melléktelepek közül az egyetlen, mely a mélységbe is hatol; a többi melléktelepek a mélység felé kiékülnek.

A tölgyes telepet nyugati irányban egy-egy vörös agyagöv vágja el éppen úgy, mint a rákosi főtelepet.

A Tölgyest kivéve (ez is a Katalin-táró szintjeig) valamennyi melléktelepek nagyjából le vannak fejtve.

A *rákosi főtelep* és ennek keleti folytatásában található vaskörek *települési viszonyait* illetőleg utalunk Dr. Böckh Hugónak előbbi ismertetésére.

Jelen szakasz kiegészítéseképpen bemutatjuk a vashegyi és rákosi vaskövek vegyelemzéseit; — még pedig régebbi időkből származókat és újakat. (Lásd a 188. oldalt.)

A vashegyi telepek képződése.

A vashegyi telepek képződését illetőleg közöltük Dr. Böckh Hugónak tudományos kutatásokon alapuló és a telepisme mai színvonalán álló véleményét; mind a mellett nem lesz felesleges, ha mások nézetét is e helyen felelevenítjük.

Tudomásunk szerint eddigelő ezen kérdéssel csak Liskay Gusztáv a gerlicz-tapolcsányi vasmű egyet volt vasgyári igazgatója később a selmecbányai bányaiskola tanára, mint a helyi viszonyokkal ismerős foglalkozott először s nézeteit rövidebb ismertetés keretén belül közölte a Bányászati és Kohászati Lapok 1869-iki folyamában.

Liskay szerint a Vashegy alapkőzete öspalákból van alkotva, melyeket a fiatalabb granit és gneisz által tört. A roppant tömeg feltódulásánál okozott nyomás hatása következtében rések keletkeztek, melyekbe későbbi földtani korban a vízben feloldott teleptöltelék lerakódott. Liskay e tekintetben egyetértőleg volt akadémiai tanárával. Faller Gusztáv bányatanácsossal, Werner leszállási (Descensions-Theorie) elméletét fogadja el s ebből kiindulva a vashegyi viszonyokat figyelembe véve azt állítja, hogy »a teleprés előbb képződött, a kitöltő anyag az ércanyagot tartalmazó oldatból, mint csapadék később rakódott belé.« Annak igazolására, hogy a teleprésnek felülről lettek kitöltve felhozza azon körülményt, hogy a tulajdonképeni vashegyi telepek közül a II-ik és III-ik már a László-táró szintjén teljesen kiékülnek; holott középrézsőkben 30—40 m. vastagságot érnek el. Ezen részképződés a külszinthez közel álló részekben volt a legnagyobb, míg a föld belseje felé folyton szűkült míg végre teljesen elenyészett. Így tehát a telepkiékülés az előbbi jelenségnek természetes folyamánya.

A vashegyi bányaművelés első nyomai.

Kutatás.

A vashegyi telepek felfedezéséről s arról, hogy kik voltak első művelői semmit sem tudunk. Valószínű, hogy történelmi időben a Liptómeze területéről szerteszét vonuló quadok és a velük fegyverbarátságban élő sarmaták és kotinok már ismerték és művelték a vashegyi vaskőtelepeket.

Korszakalkotó volt bányaművelésünkre és kohászatunkra az Albert király halála után annak özvegye: Erzsébet által behívott csehok fejlettebb

Szám	Lelőhely és minőség	V e g y i ö s s z e t é t e l										A vaskő tartalma					Esztrévételek				
		Vas- oxyd	Mangán- oxyd	Mangán- oxyd	Oxidáltan maradék	Tinnyó	Mész	Magnesia	Rézoxyd	Fosfor- sav	Kén-sav	Szén-sav és víz	Izzítási vesztőség	Kovácsy	Összesen	Vas		Mangán	Réz	Fosfor	Kén
A Rimamurány-Salgótarjánai vasmű r.-t. vashegyi bányái.																					
1	Sárga vaskő	63.75	—	1.10	18.46	3.01	1.46	0.43	0.006	1.13	—	10.574	—	—	99.92	41.56	0.86	0.0048	0.485	0.08	
2	Barna vaskő	66.01	—	4.01	11.21	2.86	2.10	0.18	0.056	1.082	—	8.471	—	—	100.97	46.21	3.12	0.044	0.461	0.021	
3	Fekete vaskő	58.42	—	20.10	5.94	2.42	1.34	0.07	0.004	0.874	—	10.650	—	—	99.81	40.89	15.56	0.0032	0.374	0.149	
4	Ankerit	—	23.31	—	1.73	9.42	2.86	18.23	0.72	0.014	0.580	—	33.80	—	99.66	18.14	1.34	0.0112	0.249	0.06	
5	Nyers pátvaskő	—	44.51	—	8.23	14.62	2.14	2.46	0.84	0.050	0.549	—	26.42	—	99.82	34.61	6.40	0.04	0.231	0.186	
6	Pörkölt pátvaskő	68.02	—	11.58	11.62	2.43	3.01	0.95	0.070	0.620	—	—	1.61	—	99.91	47.62	8.10	0.056	0.266	0.090	
7	Barna vaskő, Krisztina-táró	86.04	—	0.14	—	—	—	—	—	0.810	—	10.00	—	2.55	99.86	60.25	0.084	nv.	0.392	nv.	
8	Barna vaskő, Clotild vágat	77.32	—	0.44	—	4.47	0.50	0.26	0.07	0.810	0.11	11.50	—	4.50	100.08	54.15	0.26	0.056	0.392	0.044	
9	» » László-táró	75.97	—	0.54	—	3.30	0.98	—	0.04	0.869	0.03	13.85	—	4.89	100.00	53.18	0.38	0.03	0.162	0.014	
10	» » Márton-táró	65.67	—	0.21	—	7.73	—	—	—	1.500	—	12.00	—	12.00	99.11	45.07	0.13	nv.	0.726	nv.	
11	» » Antal vágat	46.46	—	29.01	—	2.49	0.36	0.43	1.08	0.50	0.07	11.85	—	7.35	99.60	32.54	1.41	0.864	0.242	0.028	
A Magyar Állam vashegyi bányái.																					
12	Barna vaskő: Péter Pízmó-táró III. telep	80.23	—	0.74	—	1.67	0.73	0.622	0.11	0.74	—	0.04	10.98	—	4.09	100.00	56.16	0.52	0.088	0.326	0.018
13	» » János-táró III. telep	77.88	—	1.78	—	2.14	0.38	0.837	—	—	—	0.03	17.29	—	0.65	100.00	54.52	1.24	—	nv.	0.012
14	» » Terézia külfejtés	58.10	—	11.82	—	8.18	0.57	0.90	0.16	0.081	—	0.04	15.18	—	4.94	100.00	40.67	8.23	0.127	0.039	0.018
15	» » Magnáspe-táró	60.47	—	16.68	—	4.54	1.45	0.06	0.11	1.49	0.25	8.68	—	6.36	99.98	42.33	12.02	0.009	0.65	0.10	
16	» » Péter Pízmó-táró	78.91	—	0.26	—	4.18	0.20	0.04	0.05	1.69	0.08	11.45	—	3.15	100.01	55.24	0.19	0.04	0.74	0.03	
17	» » Antal folyosó	63.11	—	0.98	—	4.61	0.23	0.13	0.02	1.13	0.10	10.94	—	18.76	100.01	44.17	0.68	0.01	0.49	0.04	
18	Pátvaskő, nyers	21.21	32.18	7.00	—	nv.	1.26	1.66	0.18	0.29	1.06	28.50	—	6.62	99.91	39.88	5.11	0.10	0.13	0.42	
19	» » pörkölt	72.78	—	8.15	—	0.89	1.42	2.28	0.05	0.86	0.88	7.11	—	6.08	100.00	50.95	—	0.04	0.16	0.35	
A Rimamurány-Salgótarjánai vasmű r.-t. rákosi bányái.																					
20	Barna vaskő: Cornél-bánya	55.60	—	5.38	—	6.62	0.25	nv.	—	0.04	nv.	8.80	—	22.50	99.19	38.94	3.23	—	0.019	nv.	
21	» » András-bánya	63.06	—	0.62	—	2.80	0.28	nv.	—	0.14	nv.	9.05	—	23.55	99.50	44.16	0.37	—	0.067	nv.	
22	» » sötétzúzó	80.20	—	4.02	7.00	2.21	0.82	nv.	0.021	0.817	—	6.30	—	99.88	56.40	2.80	0.0168	0.136	0.013		
23	» » átlagban	58.51	—	4.05	27.68	1.34	0.71	nv.	0.032	0.319	—	7.92	—	—	99.95	40.95	2.84	0.0256	0.137	0.018	
24	Pátvaskő	—	47.84	—	2.71	19.62	1.84	1.56	0.12	0.051	0.334	—	27.40	—	100.97	36.82	2.10	0.0408	0.142	0.026	
25	» » József-altáró	—	44.59	—	12.06	3.76	1.304	6.833	—	—	—	31.03	—	4.55	99.99	35.37	3.00	—	—	—	
Coburg hercegi vashegyi, rákosi és nandrási bányái.																					
26	Barna vaskő: vashegyi Emma-táró I. telep	50.50	—	13.80	—	2.38	0.06	0.04	0.10	0.67	—	12.67	—	19.96	100.18	35.35	—	—	0.08	—	
27	» » Ilona » II. »	59.93	—	2.06	—	3.20	0.08	0.05	0.16	1.54	—	10.56	—	21.91	99.64	41.95	—	—	0.20	—	
28	» » Emma » III. »	65.25	—	2.48	—	3.03	0.06	0.04	0.10	1.03	—	10.20	—	17.51	99.10	45.67	—	—	0.10	—	
29	» » Jászina-táró	39.41	—	4.70	—	2.32	0.08	0.04	—	0.17	—	7.49	—	45.84	100.05	27.58	—	—	0.05	—	
30	» » rákosi Katalin-táró	73.92	—	1.15	—	1.72	0.01	0.25	—	nv.	—	7.82	—	15.11	99.98	51.75	—	—	0.02	—	
31	» » nandrási Skalicza-táró	53.09	—	0.40	—	2.21	0.02	0.33	0.04	0.10	—	8.10	—	35.53	99.82	37.16	—	—	0.10	—	

¹ A. Kerpely. Ungarns Eisensteine u. Eisenhütten-Verzeugnisse Wien 1877.
² id. Kerpely. Antal. Vaskőbányánk a millenium idejében 1896.

műveltsége és kivált a vaskikészítés körül tanúsított gyakorlottsága s ismeretei. A csehek telepítvényei voltak Kövi, Ratkó, Szirk; távolabb pedig Újvásár, Derenek, Hrussó, Baradna stb.

Bizonyos, hogy a csehek kultúrája nem maradhatott nyom nélkül. A szirki templom pinczéjének ásatásánál, valamint a rákosi várban is számos fegyvert és egyéb tárgyakat találtak, melyek cseh eredetre vallanak.

Egyes jelek után ítélve a rákosi bányászat régibb a vashegyinél.

A tulajdonképeni vashegyi bányászat első nyomain a Róna nevű fensíkon, szorosabban véve a »Cech« nevű helyen keresendők. Itt a telep kibúvása 80 m. vastag volt s igen porhanyós, szerfelett könnyen redukálható, tiszta vaskövet szolgáltatott, mely tulajdonságok a vaskikészítés akkori primitív eszközeinek rendkívül módon kedveztek. E helyen a vaskőfejtés kifejtés alakjában több századon át mozgott. Következtethetjük ezt azon apró, a régiek által kirostált, mert alacsony olvasztóiban nem használható vaskő nagy mennyiségéből melyet jelenleg haszonnal tudunk értékesíteni s melyet 800,000 q-ra becsültünk. Tekintve a régiek csekély vaskőfelhasználását bátran mondhatjuk, hogy évszázadok múlhattak el míg ezen tetemes mennyiségű apróvaskő felhalmozódott. Miután a vaskő fejtése a külszínen már lehetetlenné vált, egyes aknácskákat mélyítettek a telep testében s azokból folytatták a további fejtőmunkálatokat. Ezt követte később a telepeknek tárókkal való felnyitása, feltárása.

Általában mondhatjuk tehát, hogy a vashegyi bányászat a hegy tetején létezett kibúvásból indult ki, s innen idővel a völgy felé terjeszkedett.

Bányamunkák.

a) Nyitás. (42-ik számú rajzlap.)

A vaskőtelepeknek aknácskákkal való művelése a legújabb időig, azaz a XVIII-ik század végéig tartott.

A tárók túlnyomó része a Vashegy északi és nyugati oldalában vannak telepítve, vagyis a település fekvésében csak néhánynak és pedig azoknak a szádáját, melyek a vasércztelepek legkeletibb részének feltárását czélozzák, találjuk a Rakis nevű völgyben, tehát a település fedőjében. Utóbbiakhoz tartoznak a még most is használatban levő Coburg hercegi Ilona- és Emmatárók, a régebben fennállottak közül pedig a Rimamurány tulajdonát képezett Polyxena-, valamint a kincstári Rőcze-, Károly- és Ignácztárók.

Ezen számos beható vájás közül 1863-ban, amidőn Volny József, a Rimamurány-völgyi vasműegylet főinspektorának rendeletére Czibur Kálmán egyesületi bányagazgató és Mistina József bányagyakornok az összes vashegyi bányaműveket felmérték, következők állottak tűzomben:²⁴

²⁴ Ezen sorrendet keletről nyugat felé és felülről lefelé haladva állítottuk össze.

	A táró neve	Tulajdonos
1	Kisalag ---	Gerlicz-Tapolcsányi vasmű egyesület
2	Emma ---	» » » »
3	Károly ---	Magyar állam
4	Ignác ---	
5	Polyxéna ---	
6	Ádám ---	Rimamurányi vasmű egyesület
7	Márton ---	Czókus-család
8	Felső János ---	
9	Alsó » ---	
10	Pekárka ---	Magyar állam
11	Krisztina ---	Rimamurányi vasmű egyesület
12	Magnacspei ---	» » »
13	Klementis ---	» » »
14	Uj Pizmo ---	Magyar állam
15	Felső Pál ---	Közös Rimurány és Gerlicz-Tapolcsánynyal
16	István ---	Rimamurányi vasmű egyesület
17	Peter Pizmo ---	Magyar állam
18	Alsó Pál ---	Közös Rimurány és Gerlicz-Tapolcsánynyal
19	Gusztáv ---	
20	Felső András ---	
21	Alsó » ---	Rimamurányi vasmű egyesület
22	László ---	Magyar állam
23	Ferencz József ---	

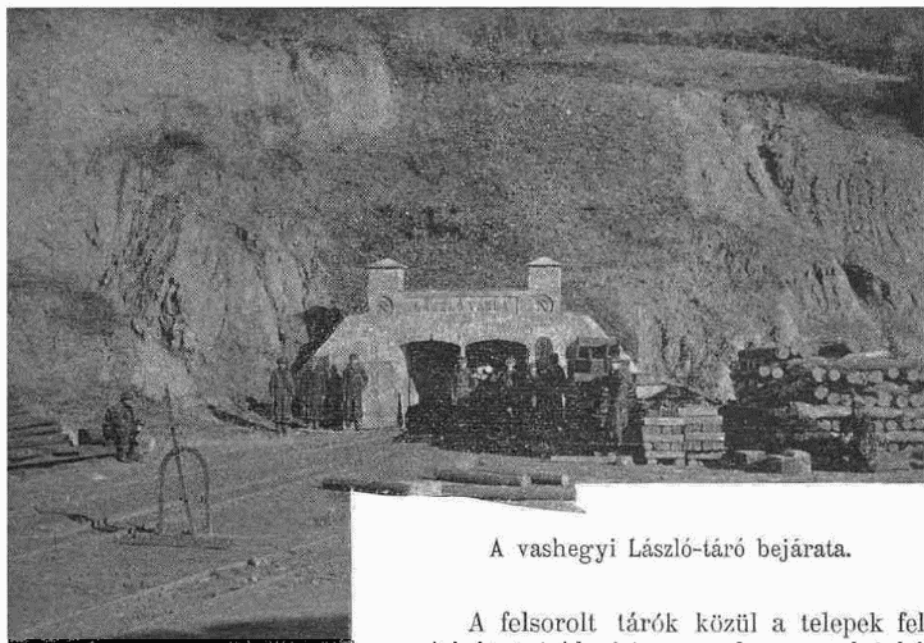
1872-től kezdve, midőn a vashegyi bányabirtokosok a vashegy—nagy-rőcze—tiszolczi keskenyvágányú vasút kiépítésével komolyan kezdtek foglalkozni, egyúttal felmerült annak a szüksége is, hogy a termelés lehetőleg egy táróra, még pedig a legmélyebben fekvőre összpontosíttassék.

A megjelölt célra a legalkalmasabbaknak találtattak a rimamurányi *László* és az állami *Ferencz József-tárók*. Az egyes tárók között az összeköttetést a külszínten létesített siklókkal gondolták létrehozni.

Ezen összpontosítást ez időben közbejött akadályok miatt nem sikerült végrehajtani és a terv csak a 80-as évek elején nyert megoldást, midőn a vashegyi bányabirtok legnagyobb része a Rimamurány-salgótarjáni társaság tulajdonába került. Ez időben tárók helyett fékes szállítóaknák lettek berendezve, melyeken a termelést szintről szintre lebocsájtják.

A fékes aknák életbeléptetésével a tárók száma lényegesen redukálva lett, úgy, hogy a mai nap csak a következők lesznek fentartva:

	A táró neve	Tulajdonos
1	Ilona	Coburg herceg
2	Emma	
3	Alsó János	Heinzelmann-féle vasgyár
4	Lenor	
5	István	Rimamurány
6	Peter Piszmo	Magyar állam
7	László	Rimamurány
8	Ferencz József	Magyar állam
9	Felső szirki táró	Rimamurány
10	Erzsébet-altáró	Magyar állam
11	Szirki altáró	Rimamurány



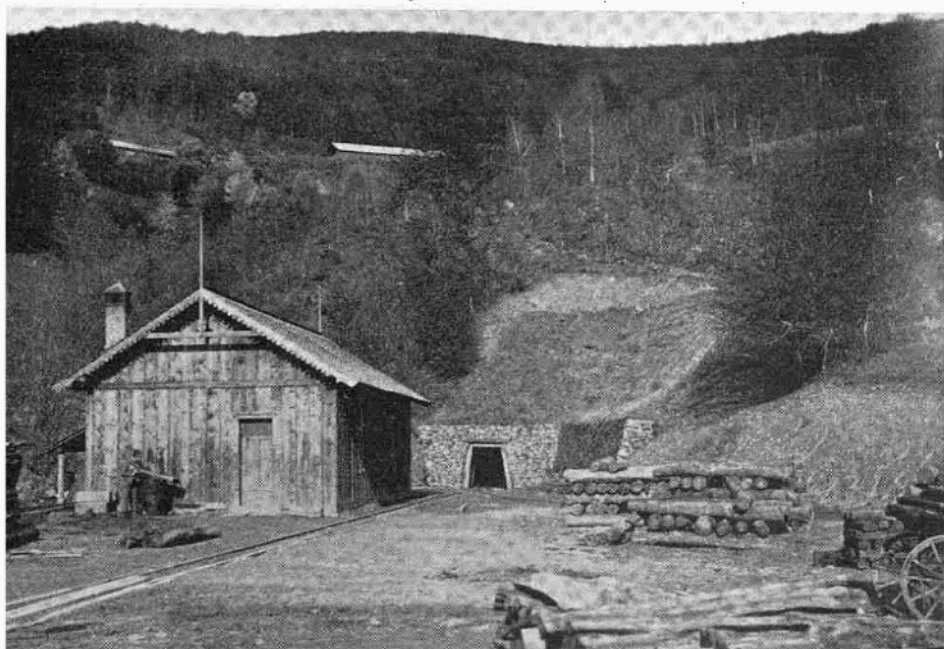
A vashegyi László-táró bejárata.

A felsorolt tárók közül a telepek felnyitását tulajdonképen csak az utolsó három czélozza és pedig az által, hogy nyugatról kelet felé a telepek mélyebben fekvő részeit megnyitják.

A felső szirki táró²⁵ a Szirk községtől keletre fekvő Patak nevű völgyben 425,5 m. magasságban van telepítve. A táró iránya 400 m. hosszban 101° alatt van kitűzve; itt elérvén a telepet, csapásirányban kelet felé halad tovább. Vájatvége jelenleg a 72 1/2 számú mezőben áll. Ezen táróra le vannak mélyítve a László, Sikló-akna és II. akna nevű fékes szállító aknák.

²⁵ A felső szirki táró 1891. évi márczius hó 7-én lett megkezdve.

A szirki altáró a szirki rakodó és vasúti állomás magasságában 1895. november elején lett megkezdve. Iránya úgy lett megválasztva, hogy a keletről nyugatra csapó telepet a lehető legrövidebb úton elérje; tovább hajtása hosszú ideig szünetelt, míg 1902. november hónapban ismét üzembe helyeztetett. Az altáró hosszának 340 m-jében le van mélyítve a külszintről egy 72 m. mély fékes akna, mely a termelés szállítását a felső szirki táró és altáró között ideiglenesen közvetíti.



A Felsőszirki-táró bejáratának környéke.

A szirki altáró a Vashegy legmélyebben fekvő tárója, utána a további mélységet csak mélyműveléssel lehet megnyitni. A szirki altáró egyúttal a Rimamurányi társulat főszállító tárója lesz, melyen a felsőbb szinteken termelt vaskő összpontosulni fog. Remélhető, hogy mihelyt a tervbe vett villamos fűrógépek működésbe hozatnak, ezen czél csakhamar el lesz érve.

A magyar állami bányászat, hogy 21., 22., 23., 24. és 14-ik számú bányamezőit a mélyebb fekvésben is hozzáférhetővé tegye, megindította 1899. évben az »Erzsébet«-altárót. Az altáró szádájának talpa 420·8 m. magasságban fekszik, tengelyének iránya 133° alatt van kitérve s ebben az irányban 843 m. hosszban halad, azután pedig a megállapított terv szerint párhuzamosan lesz tovább hajtva a fektetés dél-északi irányával, vagyis 184° alatt mindaddig, míg a telepet eléri. Az altárónak egész hossza a tárnaszájtól a telepig 993 m. lesz.

A megnevezett altárókkal, melyek 80—100 m. függőleges távolságokban

vannak telepítve s melyek vízszintes uton teszik a telepet hozzáférhetővé, ellentétben áll azon eljárás, melyet a Coburg hercegi bányászatnál észlelünk, hol a még tárókkal megközelíthető mélységet a hogy tetejéről kiindulva aknával nyitják meg és tárják fel. Ezen eljárás egyedül azzal indokolható, hogy az altáró nagyobb befektetést követelt volna, mint az akna: de tekintve a nagyobb szállítási költségeket és a vízmentesítés költséges voltát, a felhozott csekély és pillanatnyi előny is elenyészik.

Két-két főtáró közötti teleprész fékes szállító aknákkal, illetve az azokból hajtott keresztvágatokkal tételik hozzáférhetővé. Ezen keresztvágatok szorosan véve szintén még a nyitási műveletekhez tartoznak.

A szállító aknákat úgy telepítik, hogy azok lehetőleg a fejtési terület közepébe essenek. A keresztvágatok egymástól függőleges távolsága 12—20 m. között váltakozik, rendszeren 15—16 m. szokott lenni. A Rimamurányi társaság czidőszerint hat ilyen fékes szállító aknát tart üzemben.

Az egyes aknák a következők:

A Rimamurány-salgótarjáni társaság III-ik számú aknája a 37-ik számú bányamezőben van elhelyezve, zsonpja összesség a László-táró magasságával. Egész mélysége 16001 m., a belőle kiinduló keresztvágatok száma 8, fejtési határa keletfelé 727 m., nyugat felé 211 m.

A II-ik számú akna közvetíti a közlekedést az István- és László-tárók között s fekszik a 72½ számú mezőben 4 m. távolságban az állami 24-ik számú mezőtől. Úgy ez, valamint a III-ik számú akna a telepek fedőjében vannak elhelyezve; megkülömböztetésül a többi aknáktól, melyek mind a fokúben vannak kiépítve.

Utóbbi elhelyezés minden tekintetben helyesebbnek mondható, a mennyiben a fedőbe fektetett aknák, ha megfelelő pillérekkel nem védetnek, a fejtés előhaladásával a beálló nyomás által okvetlenül sokat szenvednek. A II-ik akna egész mélysége 497 m. eredetileg egészen a külszintre volt hajtva, később azonban az István-táró feletti része feleslegessé válván, betömetett; további mélyítése egészen a Felsőszirki-táró szintjére folyamatban van.

Az egész mélység 4 szintre van beosztva, melyek egymástól távolsága átlag 12 m., fejtési határa keletre 393 m., nyugatra 136 m.

Az I-ső számú akna a külszinttől egészen a László-táróig terjed. Egész mélysége 812 m. Szintjeinek száma 5. Az akna a 15. 68. 75-ik számú mezőbe esik s egész terjedelmében a feküközvetet hasítja át, fejtési határa keletre 60 m. nyugatra 210 m.

A László-akna fekszik a 6. számú mezőben s a külszintről egészen a felsőszirki-táró talpáig tehát, 1515 m. mélységre van lemélyítve. A III-ik akna és a László-akna a vashegyi fékes szállító aknák között, a legmélyebbek. A László-akna a fekvő kőzetben van telepítve; a 4-ik szint alatt áthatol a telepen s bemegy a fekvőbe. Összesen 10 szint van belőle hajtva, melyek 15 m. függőleges távolban állanak egymástól, fejtési határa keletre 100 m., nyugatra 180 m.

Az u. n. Szirki-akna és a »Cech«-ben létező fékes-akna szorosan véve nem tartoznak ide, amennyiben ezek tisztán a szállítás lebonyolítására szolgálnak. Előbbi a Felsőszirki-táró magasságában épített külsópálya és a szirki altáró között van lemélyítve, egész mélysége 70,8 m.; utóbbi a Cech nevű külfejtés és a III-ik számú akna 11 szintje közt fekszik, mélysége 20 m.

Az előbbiektől eltérő típust mutat a 13. és 17-ik számú mezőkben telepített sikló akna, mely a telep dőlés irányában van hajtva. Ezen sikló aknában (lásd a 29. számú rajzlapot) a meddő keresztvágatok meg lettek takarítva s a csapás irányú vágatok közvetlenül a siklóból indulnak ki. A telepítés ezen módját a fekvő kőzetnek egyenletes lejtése tette lehetővé. Az



A vashegyi István-táró melletti rendelő helyiség, kovácsműhely és tömedékkő-fejtőhely.

aknalejtés szöge 55° , egész ferde hossza 130 m. Útjában érinti a László és Ferencz tárókat s ezek beszámításával összesen 6 szint indul ki belőle, melyek egymástól távolsága és magassága a László-aknai szintekkel azonos s úgy van elrendezve, hogy idővel a sikló-akna szintjeit a László-akna megfelelő szintjeivel kapcsolatba lehessen hozni. Fejtési határa keletre 150 m., nyugatra 0, míg tehát a lüg-aknák két oldalról, — addig a sikló csak is egy oldalról fejt.

A magyar állami bányászat 21., 22., 23., 24., és 14-ik számú bányamezőinek megnyitására szolgál a Dénes-akna, mely nevét Mednyánszky

Dénes kamaragróftól nyerte. A Dénes-akna a 23-ik számú mezőben van elhelyezve s a Peter pizmo és Ferencz József-tárók között; tehát összesen 64 m. függélyes telepköznek hozzáférhetőségét teszi lehetővé. Tervbe van véve, hogy a Dénes-aknát egészen az Erzsébet-altáróra le fogják mélyíteni, midőn az akna egész mélysége 144 m-t fog kitenni. Belőle indulnak a már megnevezett Peter Pizsmói behatóvágaton kívül az Antal- és Wekerle-folyosók, utóbbi alatt következik a László-táró szintje, végül pedig a Ferencz József-táró.

Az állam második fékes aknája a Rimamurányi társulat 36-ik számú bányamezejében fekszik. Egyedüli rendeltetése az, hogy rajta keresztül az állami 49., 50., 53., 67., 56., P., 60. és 82-ik számú bányamezőkben fejtett, a társulati III-ik akna 8-ik szintjére összpontosított fejtőmőny az 55 m-rel mélyebben fekvő Antal-folyosóra lefűkeztessék.

A Heinzelmann-féle vasgyár 33., 38., 27. és 62-ik számú bányamezőinek megközelítése végett a Lenőr-táróból kiindulólág egy 69·4 m. magas fékes aknát létesített, melyből négy keresztvágat van a telep felé hajtva. A fékes akna a 33. 38-ik számú mezőben van elhelyezve.

Szintkülönbségek:

0—I.	szintig	=	20·2 m.
I—II.	»	=	17·6 »
II—III.	»	=	12·0 »
III—IV.	»	=	19·6 » 69·4 m.

Szász Coburg Gothai Fülöp herczeg 79-ik számú bányamezejében gáz-motorral üzemben tartott gépakna van berendezve, melynek a külszíntől a legmélyebb szintig terjedő mélysége 114·5 m. Az aknából ő szint indul ki az itt megkülönböztetett három telep megnyitására.

Szintkülönbségek:

Külszíntől	Emma-táróig	=	47·0 m.
Emma-tárótól	II. szintig	=	33·0 »
II—III.	»	=	9·0 »
III—IV.	»	=	15·5 »
IV—V.	»	=	10·0 » 114·5 m.

Feltárás.

A telepek feltárása alatt azon műveleteket értjük, melyekkel a telepeknek csapás-irányú kiterjedése egy vízszintes síkban ki lesz nyomozva. Ezen célra szolgálnak az egyes horizontokból a telepben hajtott csapásirányú feltáró vágatok. Az eljárás következő: mihielyt a táró, vagy a szállító aknából hajtott keresztvágat a telepet eléri mindkét irányba; és pedig a fekün a telep csapásában folyosókat indítanak, melyek természetesen a telep által képezett hullámokat, irány változásokat mindenütt követik. A főkeresztvágatok rendszerint az egész telep rendszert keresztezik s így a hány telepet kereszteznek, annyi feltáró folyosóra van szükség. Ezen szabálytól csak akkor térnek el, amidőn két telep közötti beágyazás 4—7 m-nél nem vastagabb.

Ilyen esetben a két telepet egy folyosóval tárják fel. A mennyiben a folyosók gyakori és hirtelen irányváltoztatása a szállításra nézve káros hatással van, ez okból némely esetben, midőn a telep fekvésének térbeli viszonyai a közvetlen felső vagy alsó folyosóval eléggé ki vannak derítve, a feltárás az általános csapás irányban történik, tekintet nélkül a telep csapásának irányváltozásaira.

Ilyen esetet találunk p. o. a László-akna 1-ső és 2-ik szintjénél.

A feltáró vágatok hossza különböző s kiterjedésének vagy a telepek kiékelése, vagy pedig az idegen bányamezők szabnak határt. Tekintettel arra, hogy az egyes feltáró folyosókon a szállítás emberi erővel történik, nem tanácsos a csapás irányú folyosókat a főkeresztvezésből 250—300 m-nél tovább hajtani.

Előmunka.

A feltárással párhuzamosan fogamatba vétetnek azon műveletek, melyek a telepek lefejtését előkészítik, lehetővé teszik. Ezen műveleteket az előmunka cím alatt foglaljuk össze.

Előre kell bocsátanunk azon megjegyzést, hogy a vashegyi vaskőtelepek lefejtéséhez, tekintettel azok tetemes vastagságára a kereszt-pászta fejtést alkalmazzák.

Az előmunka kétféle és áll keresztvágatokból és feltörésekből. Előbbiek a feltáró vágatokból egyenlő, rendszeren, 25 m. egymástól távolban hajtának s így egyrészt a telep vastagságának kinyomozására szolgálnak; másrészt szorosan megszabják a fejtőhelyek határvonalait.

A feltörések a telep dőlésirányú fekvését vannak hivatva felderíteni, másrészt a tömedék és a fejtőmenny szállítását közvetítik. Ezen feltörések közvetlenül a telep keresztvezésekből hajtának és pedig úgy amint az a 43-ik számú rajzlapon látható.

Fejlesztési mód.

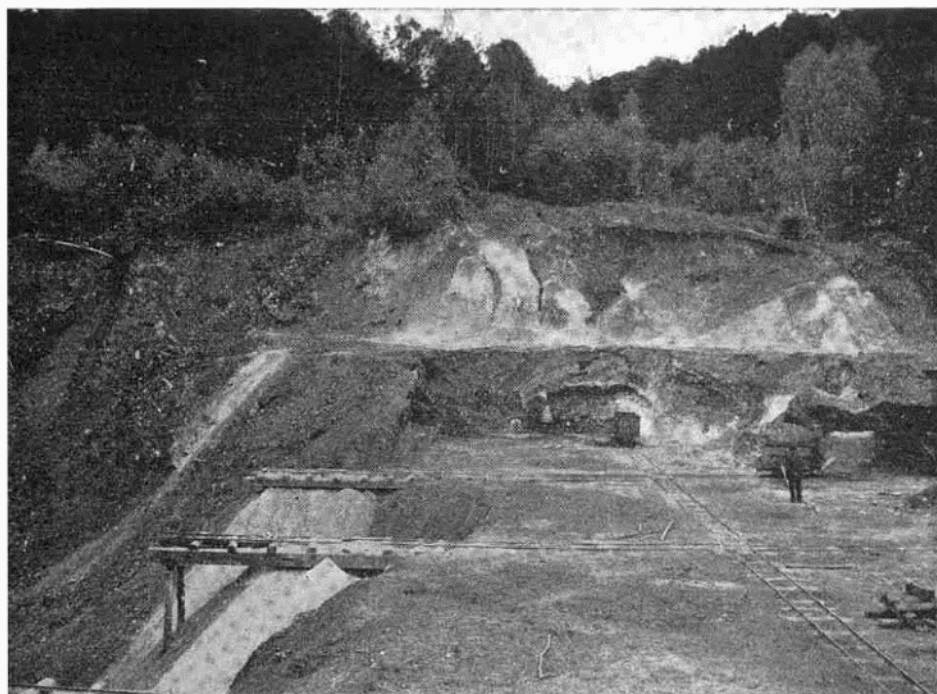
(Lásd a 43. és 45-ik rajzlapot.)

Midőn a feltáró vágat a határt elérte s a keresztvágatok, valamint a feltörések elővannak készítve, a határtól visszafelé megindul a telep lefejtése.

Mielőtt azonban jelenleg a Rimamurányi társulat vashegy, rákosi vaskőbányáinál divó fejtési eljárás leírásához fognánk szükséges, hogy figyelmünket a régebben divó fejtési módokra is kiterjesszük. Már előbb említettük, hogy a vashegyi bányászat legelső nyomait a «Cech» nevű vidéken kell keresnünk melynek tengerszint feletti magassága 700 m. Itt a telep kibúvása 80 m. vastag volt s porhanyós, könnyen redukálható limonitból állott. E helyen tehát minden valószínűség szerint a fejtés külfejtés alakjában indult meg.

A mennyiben a régiak primitív olvasztóikban csak a darabos érczet voltak képesek feldolgozni, ez okból az apró vaskő, melyet fakosarakban rostáltak, a fejtőhelyen maradt. Ezen apró vaskő idővel annyira betöltötte

a külfejtést, hogy elődeink a további ércznyerés végett kénytelenek voltak az érczaprón keresztül aknácskákat (Duckel) lemélyíteni, melyből mihelyt az a telepet elérte, azonnal megindult az omlasztó fejtés (Duckelbau). Ez tudvalevőleg abból állott, hogy az aknácska körül kamaraszerű üreget vájtak ki s ezt addig tágították, míg az oldalagos nyomás folytán az üreg beomlásától kellett tartani. Ekkor a további munkát beszüntették s biztosító pillérek hátra hagyása mellett újabb kamarának kivájásához fogtak és így tovább. Ez addig tartott míg maga az akna is bedőléssel nem fenyegetett. Ekkor az



Régi vaskőkészletek külfejtésszerű lefejtése a vashegyi »Cech«-ben.

egyes pillérek kiszedése által az üregeket beomlasztották s az aknát sorsára bízva, újabb aknácskát mélyítettek le. Ezen fejtési rendszer igen egyszerű volt, kevés befektetést igényelt s maga az ércztermelés olcsó volt; nagy hátránya azonban a korlátolt, nehézkes és drága szállítási mód, — amennyiben az egész fejtményt a 30—40 m. mélységből fel kellett vitlázni, további hátránya az volt, hogy a pillérekben az ércztömegnek körülbelül 30%-a visszamaradt.

Ezen omlasztó fejtést némi módosítással alkalmazták eleink akkor is midőn a telepek megnyitását egyes szintekben tárókkal eszközölték. Mihelyt u. i. a telep a táróval elérte, azonnal megindult a fejtés kamaraszerű üregek kivájásával. A különbség az előbbi és ezen fejtésmód között csak az volt, hogy utóbbi esetben a fejtmény a táró talpára hullott s innen szintes

pályán ki lett szállítva; de néha, midőn az üregeket a táró talpa alá mélyítették ezen előny is elesett.

A kivájt üregek oly terjedelmesek voltak, hogy a munkások létrákon és létrákból alkotott állványokon állottak. Az így kivájt üregek a körülvevő pillérek gyengítése által be lettek omlasztva; megesett azonban, hogy ezek idő előtt is beomlottak, maguk alá temetve egész munkáscsapatokat. Évek múlva, midőn az omlasz kellően megülepedett, hozzáfogtak a beomlott főtől és a gyámokból hátramaradt ércztömegek kiszedéséhez. Ezen életveszélyes, közgazdasági szempontból pedig káros, rendszert nem ismerő fejtésmód egészen a múlt század közepéig dívott.

Erre vonatkozólag mondja Liszkay G. a Bányászati és Kohászati Lapok 1869-ik évfolyamában megjelent s a vashegyi bányászatot ismertető értekezésében, — miután elősorolta azon feltételeket, melyeknek az alkalmazandó fejtési módnak meg kell felelni a következőket: »mennyire nem gondoltak elődeink ezen szabályokra könnyen kitűnik azon körülményből is, hogy egészen a 40-es évekig Vashegyünkön a rendszeres műveltetésnek nyoma sem volt, *mindenki úgy ásta a vaskövet, ahogy könnyebben hozzá férhetett* s képzelhetjük, mily vigyázattal, ha azt is hozzá tesszük, hogy a Vashegy vidékének lakosai robotlójukat ezzel is végezték.«

Tovább pedig ezeket mondja: »Az omlásművelés régi hagyományszerű, nem a legnagyobb mértékben nyerheti ki tetszésünket, csupán azért, hogy *már a jelenben csinál a jövőnek nehézségeket az elművelésre.*«

»A keresztvájatokkal való művelés legezészerűbb, leggyakorlatibb, amennyiben általa egy feltárt és elművelésre szánt teleprészt teljesen tetszés szerint osztályozván, az érczet lehet elművelni. Valamivel többé kerül, mint az előbbi, mert ha a fedő nem omladékos, berakó közetről magunknak kell gondoskodni.«

»Ezen látszólagos árkülömbőség azonban felemésztetik azon haszon által, melyet a kohászat által olvasztandó ércz tisztasága, osztályozása biztosít a tüzelék megtakarításában. Ezen műveltetési módot királyi kincstárunk hozta be s a legnagyobb pontossággal hajtja végre.«

Liszkayt megelőzőleg Volny József Gömörmegeye monografiájában a Vashegyen dívó fejtési módokat illetőleg ezeket mondja: »A legezészerűbb vajúási mód az oszlop és omlás rendszere; de a kincstári bányákban a jóval költségesebb keresztvájás hozatott be az utolsó időben kísérlet gyanánt.«

Az 1861. évi bányabejárási jegyzőkönyv szerint Volny kifogásolja a fejtőhelyek biztonsága érdekében tett intézkedéseket és meghagyja a bányauzemvezetőségnek, hogy az »oszlop fejtést« alkalmazza amely fejtési mód a Pál- és Krisztina-tárnákban már fogantatba vétetett.

Ezen bányászatunk múltjára igen jellemző nyilatkozatok után térjünk át a Rimamurányi társulat bányauzeménél általánosan érvényesített s jelenleg alkalmazott lefejtési módok leírására :

»A telepvastagsára való tekintettel kétféle fejtési mód van alkalmazásban; u. m. 2 m-nél csekélyebb vastagságú telepeken, *főlepszta* fejtést;

a nagyobb vastagsággal bíró telepeken pedig az *emeletes keresztpászta fejtést alkalmazzák*. Mindkét fejtésmód tekintet nélkül a fedő és feké közel minőségére, tömedékeléssel van összekötve.

a) Keresztpászta fejtés.

Mint már említve volt, a feltárás a feké-szegélyen halad előre s a fejtés megindítása előtt az egész színt a szállító akna részére fenntartott gyámoktól 25 m. távolságban lévő gurítók által fejtési mezőkre osztatik be. Az egyes gurítók nem közvetlenül a fővonalból indulnak ki, hanem a fekébe hajtott négy m. hosszú keresztlezésekéből, melyeknek az a rendeltetése, hogy az illető szinten a csillék megtöltése alkalmával a szállítás folytonossága ne akadályoztassék. Ugyanis, ha a gurító szájnnyílása a fővonal oldalában volna elhelyezve, akkor döntés esetében, a szállítás mindaddig szünetelni volna kénytelen, míg a gurító előtt álló csille meg nem tell.

Ezen elrendezésnek azon csekély hátránya van, hogy minden gurító előtt fordító lemezeket kell alkalmazni.

A fejtés általánosságban a legfelsőbb színtől a mélység felé, részleteiben pedig az egyes szintek talpától felfelé s a fejlődési határtól vissza felé (heimvärts) halad.

Nézzük már most, a fejtés részletes menetét: a fejtési határhoz legközelebb álló keresztlezésből a fedő mellett először egy, azután más irányban 3—4 m. széles, 2 m. magas, 12,5 m. hosszú, tehát két keresztvágat közp-távolságig terjedő szeletek fejtetnek ki.

Az egyes szeletek kivájás után azonnal betömedékeltetnek. A további szeletek párhuzamosan az előbbiekkel szedetnek ki mindaddig, míg az egész 25 m. hosszú 2 m. magas pillér lefejtetik.

Ha a telep kitöltés, vagy a fedőkőzet nagyon omlékony, akkor az egyes szeleteket keresztirányban, tehát párhuzamosan a keresztvágatokkal szedik ki. Tapasztalati tény, hogy a szeletek csapásirányú fejtése kedvezőbb, azért rendszeren ezt alkalmazzák.

Midőn ilyen módon a 25 m. hosszú és 2 m. magas talp lefejtetett, következik az emeletek fejtése a tömedéken. E célból némi előkészületek szükségesek, melyek abból állanak, hogy a gurítót az érezfejtmény és a felülről jövő tömedék befogadására és könnyű tovább szállítására alkalmassá teszik; azaz megfelelően kiépítik.

Mindenek előtt a gurítóhoz vezető fekévágatban, a gurító méreteinek két erős, tölgyfából készült teljes ácsolatkötést állítanak fel, ezen ajtókötés fejfáját támaszokkal alá támogatják, fölébe pedig 3 darab keresztkötelet helyeznek el. Ugyan ilyen méretű ajtókötelet állítanak fel a gurítóban az első emelet magasságában.

A keresztkötelek a gurítót két részre t. i. a járó és érezosztályra osztják. A járó osztály létrákkal és nyugvó padokkal a járásra, az érezosztály pedig csúsztatóval szereltetik fel, melyre tolókás záró készüléket alkalmaznak.

Hasonlóképen járnak el az emeleten azon különbséggel, hogy itt a

gurító csak egy osztályból áll, melyen keresztül felsőbb szintről a tömedéket zuhintják le.

A gurító ily módon előkészítve lévén a szállító táro talpától mérve 2 m. magasságban ismét kereszttezést hajtanak még pedig addig, míg ez a fedőt el nem éri. Mihelyt a fedő elérte ismét megindul a fejtés csapás irányú és 12·5 m. hosszú szeletekben, vagyis az eljárás ismétlődik ugyan oly módon, mint a talpon. A többi emeletek hasonlóan fejtetnek le, s minden emelet lefejtése után a tömedék-gurítót szétbontják s az ércgurítóra annyi tölgyfa keretet helyeznek, míg a következő, magasabb emelet talpa nincs elérve. Ezen keretekre ismét felállítják a tömedék csúsztatót, elkészítik a kereszttezést s erre megindul a fejtés előbbi módon.

A használatban lévő keresztpászta fejtés-sémáját a 43-ik lapon mutatjuk be. A szintek 12—18 m. függőleges távolban vannak telepítve. A feltáró csapás irányú vágatokból előkészített keresztvágatok és gurítók egymástól távolsága 25 m. A mélyebb szint keresztvágatai és gurítói úgy vannak elrendezve, hogy azok mindenkor a felsőbb szint két keresztvágatának közép távolságába essenek. Ezen elrendezés azon szempontból kívánatos, hogy a felsőbb szint csak 12·5 m. hosszban áll tömedéken, tehát kevés fentartást igényel, másrészt pedig azért előnyösebb a gurítók egy iránybani elhelyezésénél, mivel ez esetben az ércztöltés és tömedék buktatás egymást akadályozná.

Mint az ábrából látható a fejtés a legfelsőbb szinten a határoktól az akna felé indul meg, a legfelsőbb szinten legelől halad a fejtés, a legmélyebb szinten pedig leghátrább áll.

A fejtőpászták tehát a határoktól keleten és nyugaton lépcsőzetesen haladnak lefelé. Ezen elrendezés mellett az alsóbb szint a magasabban fekvő szintet már csak akkor éri el, midőn felette már minden le van fejtve s a tömedék teljesen összetömörült. Ily módon az összes érc lefejtése minden veszély nélkül eszközölhető s érczpillérek nem maradnak hátra. Természetes, hogy midőn a mélyebb fejtőhely a közvetlen felső vágatot eléri, a vágat ezen része visszamenőleg egészen a következő gurítóig, mint felesleges felhagyható, illetve betömhető.

A tömedékelés módját illetőleg már itt meg kell jegyeznünk, hogy a talpemelet mindenkor agyagos földdel töltetik ki, mely ha összeszorul — kitűnő födelet alkot a mélyebb szintből kiinduló fejtőhely legfelsőbb emeleté számára.

Végzetes hiba volna a talpemeletet köves, darabos anyaggal kitölteni, amennyiben az esetben a mélyebb szint legfelsőbb emeletének lefejtésénél a tető felfogásánál még költséges karó munkával sem lehetne boldogulni.

Az agyagos kitöltésnek egy másik előnye az, hogy kitűnő összetartásánál fogva a legfelsőbb emelet betömedékelését feleslegessé teszi.

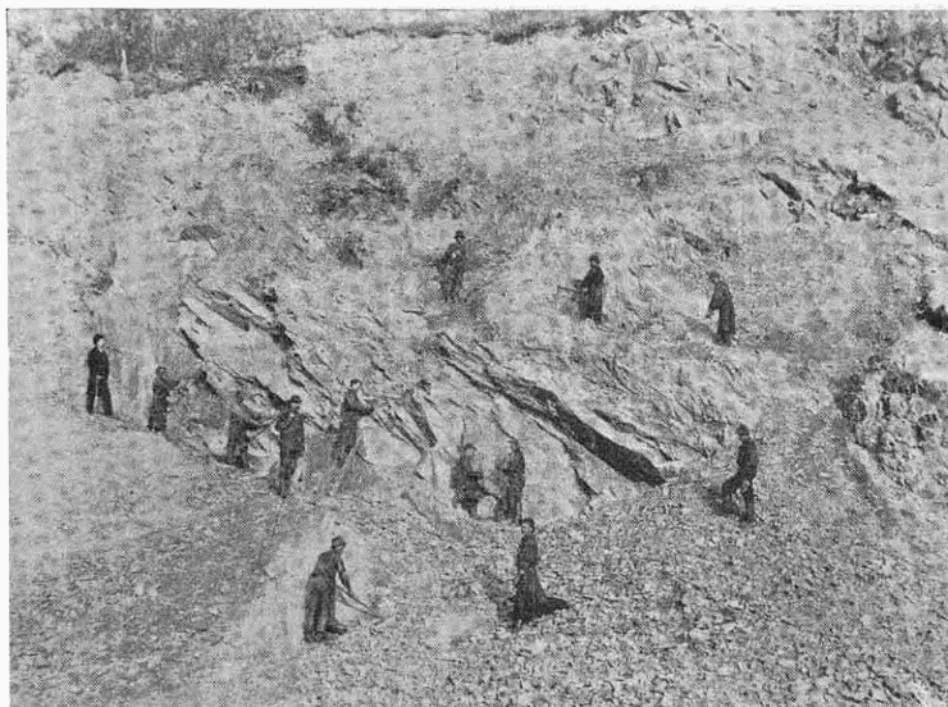
A vázolt fejtési mód szoros betartása mellett minden szinten csak két fejtőhely tartható üzemben s így ezen feltétel a csapás irányú vágatok fentartási költségeinek szem előtt tartásával magában foglalja azon gyakorlati

követelést, hogy az egyes aknák fejtési mezői lehetőleg szűk határok között tartassanak, nehogy a vágatok fentartása nagy költséget okozzon.

Ezen általunk vázolt sémától azonban gyakran el kell térni. Az eltéréseket különféle okok, legfőképpen pedig a megzavart települési viszonyok, a szakadozott egyenetlen telepkitöltés idézhetik elő, midőn minden egyes tömzsöt külön-külön kell lefejtani.

Tetőpászta-fejtés.

A három méternél kisebb vastagságú telepek lefejtéséhez a tetőpászta-fejtést alkalmazzák. A fejtésre való előkészítés hasonló elvek szerint történik, mint az emeletes keresztpászta fejtésnél, azon különbséggel, hogy az egyes



Tömedékkő fejtése a vashegyi István-táró közelében. :

emeleteknél a keresztvezések elmaradnak s az egész vastagság egyszerre lesz lefejtve. A gurítók itt is 25 m. távolban vannak egymástól telepítve, berendezésük pedig ugyan olyan, mint az előbbi rendszerénél. A fejtés a legfelső szinten az aknától legtávolabb fekvő gurítótól veszi kezdetét s egy vagy kétszárnyúan halad lépcsőzetesen az akna felé. Minden gurítótól 25 m. hosszú pillért fejtenek le; még pedig 12,5 m-t keletre és ugyanannyit nyugatra. A tömedék felsőbb szintről bocsájtatik a gurítón keresztül a fejtőhelyre.

Tömedék-gazdaság.

A kivájt pászták gondos betömése, a tömedék-anyag gazdaságos nyérése, rövid úton s olcsó módon való szállítása és elhelyezése a bányauzem leglényegesebb feladatai közé tartozik. A pászták szorgos betömésétől függ a fejtés zavartalan menete, vagyis a telep teljes lefejtésének lehetősége, valamint a munkások biztonsága.

A tömedéket többféle módon nyerik és pedig:

1. Régi lefejtett közök tömedékének lecsapolása által;
2. A mellék kőzetbe vájt molnákkal (Bergmühle);
3. A feltárásokból;
4. A külszínten létesített kőfejtésekben;
5. Pörkölő kemenczéknél kiválogatott meddő felhasználásával.

Az állami bányák kizárólag a föld alatt nyerik a szükséges tömedéket, míg a Rimamurányi társulat, a Heinzelmann-féle bányatársulat és a Coburg hercegi bányászat tömedék-anyagának legnagyobb részét a külszínten nyeri.

Míthogy molnák telepítése csak ott lehetséges, ahol a kőzet törékeny és omlós, azért ezekhez a vashegyi bányászatnál csak ritkán folyamodnak.

Egy másik ok, amiért a molnák alkalmazásától tartózkodnak a komplikált birtok viszonyokban keresendő, melyeknél fogva ezek a szomszédra nézve könnyen, veszélyessé válhatnak.

A tömedék nyerésének legelőnyösebb és legbiztosabb módját a külszínten telepített kőfejtésekben találjuk. A legnagyobb kiterjedésű kőfejtéseket a Rimamurány rendezett be, nevezetesen az István-tárónál, az I-ső számú és a László-tárónál. Ezek mindenike egy elkülönített fejtési területet lát el tömedékekkel. Azonkívül a »Cech« nevű kőfejtés is szolgáltat tömedéket, mely a III-ik számú aknában nyer felhasználást.

A Heinzelmann-féle bányatársulat 78-ik számú bányamezejében létesített egy tölcser alakú fejtőhelyet, míg a Coburg hercegi-bányák a 79-ik bányamezőben létező szállító akna környékén nyerik a tömedéket.

Az István-táró melletti kőfejtőhelyet kivéve, mely a szélső fekvő-kőzetbe esik, a többi az érczes zónában fekszik; elsőben kvarcz-porfirt fejtenek, mely tábla alakú darabokban törik s mint ilyen, épületi kőnek is alkalmas; utóbbiak többnyire zöld és grafitos palákat szolgáltatnak, tehát agyagos törmelék anyagot.

A terméskőből álló tömedék anyagnak előnye főképen abban áll, hogy nem nyomódik annyira össze, mint az agyagos tömedék, minek következtében az összenyomással járó sülyedése a fejtőhelyeknek nem válik annyira észrevehetővé; könnyebben kezelhető s így a vele járó munka is szaporább; száraz falazatnak használva sok ácsolatfát lehet megtakarítani. Általános használata csak annyiban van korlátozva, hogy — mint már említettük — a fejtőhelyek első-, vagyis a feltáró vágatokkal egy szintben lévő emeletében nem szabad alkalmazni.

Az agyagos tömedék nyérése, berakása és elhelyezése sokkal körülményesebb, mint a terméskőé; eltekintve azon hátrányától, hogy vastagságának

felére, sőt még annál is többre össze lesz szorítva. Nemi hátrány abban is mutatkozik, hogy télen keményre fagy s ilyenkor fejtése nehéz és drága.

A külszínen nyert tömedék anyag szállításában és a szállításra szolgáló eszközökben lehetne még javításokat érvényre juttatni. A tömedék ugyanis mind ezideig ugyanazon fékes-aknában s ugyanazon csillékekben szállítatik, melyekben a vaskő. Ezen berendezésnek több hátránya van, melyek közül a következőket emeljük ki:

mélyebb s így több szinttel bíró aknában a vaskőszállítást zavarja az egyidejű tömedék szállítás; miért is kívánatos volna, ha a tömedék szállítás céljaira külön aknák épülnének; de a mennyiben ezzel a kiszolgáló személyzet száma s így a költség is növekednék, meglehetne felelni ezen kívánságnak az által is, ha a fékesaknák még egy szállító osztálylyal bővítetnének ki, mely a tömedék szállításra szolgálna.

Ezen berendezéssel elvolna érhető azon második előny is, mely abból áll, hogy a tömedék szállításhoz a jelenleg használt, nehéz vaskő csillék helyett könnyen kezelhető, buktatható csilléket lehetne használni.

A tömedék munka költségei az alábbi adatokból tűnnek ki:

Külszíni fejtésekben a munkabér a megrakott csillék szerint lesz megalapítva. Egy csille — 0.8 m^3 agyagos tömedék előállítására 24 — 30 fillér, 1 m^3 terméskő előállítására berakással együtt 1.00 — 1.30 fillér.

Az egyes szinteken a továbbítást és a gurítóba való buktatást napi bérben dolgozó bányász inasok végzik.

A gurítóból a fejtőhelyre a tömedéket rendszerint a vájárok viszik kisebb u. n. fejtési csilléken, melyekről a szállítás rovatában kimerítőbben szólunk.

A tömedék elhelyezéseért a vájárok részére megállapított egység ár 1 m^3 után a távolság szerint 40 — 60 fillér között váltakozik.

Végül megjegyezzük még hogy a tömedék fejtésnél rendszerint rokkant bányamunkások és asszonyok alkalmaztatnak.

A vájárok munka-teljesítménye.

A munka teljesítmény függ a munkaidő hosszától, a megművelendő anyag ellentállási fokától, vagyis szilárdságától; de főképen a munkás ügyességétől s szorgalmától; miért is a munkateljesítmény egyénenként más és más lesz.

A munkaidő hat órától, hatig tart délben egyórai pihenővel, a munka szak tehát 11 óráig tart, tulajdonképeni munkaidőnek azonban csak 10 órát lehet számításba venni.

Repszlő munkához csak 20 éven felüli munkások alkalmaztatnak, kik az ácsolást, fűrást és repesztést gyakorlatilag megtanulták s e téren megfelelő ügyességet tanúsítanak.

A munkateljesítményt egy-egy évi állag szerint összeállítva a túloldali táblázatban találja meg az olvasó.

Üzemág	Észlelő	Teljesített munkaszakok száma	Termelt érc mennyiség q	Felhasznált dynamit Kg	A vájárok által teljesített tömődékelés m ³	Egy vájár műszakra eső érc mennyiség Kg	Egy q-ra ércre eső dynamit fogyasztás Kg.	Egy vájár által egy évben teljesített munkaszakok száma	Fejlesztésben alkalmazott munkások létszáma	Egy v. árra eső évi termelés q	
Fejtés	1897/8	38147	806354	3664-68	24317	2113	0-0045	270	141	5718	Átlagos évi termelés fejtőnkint: 5470 q
	1898/9	45099	930213	4157-68	28837	2062	0-0044	»	167	5570	
	1899/900	41709	805723	5228-60	28443	1931	0-0063	»	154	5232	
	1900/1	43776	868343	5118-80	26576	1983	0-0059	»	162	5360	
	Rákos-bányán 1901/2.										
	1901/2	29460	412551			1400	0-016			3817	

Szakmány, bérezési módok.

Mint minden bányáüzemnél, úgy a vashegyinél is az üzemvezetőség arra törekszik, miszerint minden munkának az ára szakmányszerűen meg-alapítassék s a napszámra való bérezés lehetőleg kerültesse. Ezen elvből kifolyólag a szakmányadás legkülönbözőbb neveit alkalmazzák: vajatvégek továbbításánál használják a zsinórszakmányt a legegyszerűbb alakban, vagy pedig a prémiumos és mázsa illetve csille szakmánnyal kombinálva.

Ércben haladó folyosók továbbításánál, tekintettel az ércnek gondos és gazdaságos kiválogatására a zsinór szakmányon kívül mindenkor a csille szakmány is alkalmaztatik. Zsinór szakmány adásánál a szintes folyosókban szakjeggyül az utolsó mérnöki rögpontot szokták választani, mely eljárásnak azaz előnye, hogy a vajatvég állását a térképen a mérnöki jegyzőkönyvek alapján mindig pontosan meglehet jelölni.

Oly esetben, midőn a munkás nagyobb szakmány elérhetése végett a munkát szándékosan hátráltatja s az üzemi tisztviselő az elérhető közepes munkateljesítményről meggyőződést akar magának szerezni, úgy járnak el, hogy ilyen helyre más munkásokat adnak s azokat állandó felügyelet mellett a kifúrt lyukak szerint; azaz centiméter szakmányban fizetik.

A felügyelettel megbízott egyén köteles mindazon mozzanatokról, melyek a helyes szakmányadásra mérvadók, pontos feljegyzéseket vezetni s ezen adatok alapúl szolgálnak azután a zsinór-szakmány nagyságának meghatározásánál.

Fejtőhelyeken a csille-szakmány dívik. Mint e szakasz elején is megjegyeztük, minden munkáért, melyet a munkás teljesít, külön-külön megfizetnek.

Így a vajatvégek továbbításánál külön beszámítás alá esik a vasút felszedés és rakás, az ácsolás, az oldal vagy talpszedés, a vízárók ásás stb. Fejtőhelyeken az érczfejtés után a vajat leginkább a tömődék munka foglalkoztatja, melyet köbméter után és tekintettel a szállítás hosszára fizetnek.

A szállításnál alkalmazott fékörök, csatlósok és kocsisok a fix napibéren kívül még szállítási jutalomban is részesülnek, mely az elszállított csillék után van megalapítva.

Egyszerű napibért a kézmívesek u. m. kovácsok, ácsok, továbbá a takarításnál, légvezetésnél alkalmazott suhanczok kapnak, melyet érdem szerint évenként egyszer, kiváló szolgálatok teljesítése alkalmával azonban soron kívül is feljebbítenek. Végül szakmány bérben dolgoznak a rakodásnál és pörkölésnél alkalmazott munkások is. Utóbbi helyen azonban a válogatás felügyelet mellett napibérben történik.

Az üzemi hónapok 4 vagy 5 hetesek s a szakmány átvétel minden hónap első két napján történik. A szakmány átvétellel kizárólag az üzemi tisztviselők vannak megbízva; azonkívül jelen vannak a főfelőr és az illető üzemosztály felügyeletével megbízott felőr. A munkateljesítményt a bányatiszt jegyzi a szakmány könyvbe.

A keresetből levonják a kovács-költséget, mely a bruttó kereset 5%-ban van megalapítva és a robbanó anyagot összes kellékeivel. Az ezen levonás után felmaradó keresetet felosztják munkaszakok és esetleg alaphór arányában az illetékes munkások között.

A napi keresetek ez időben (1902) kategóriák szerint a következő határok között mozognak:

vájároknál	--- --	2.50--4.00 K
főkőröknél, csatlósoknál	---	1.80—2.40 »
kocsisoknál	---	2.10—2.50 »
takarító fiúknál	---	---.80--1.20 »
kézmíveseknél	---	2.00--3.20 »

A bányamunka rendszerint csak nappal folyik, éjszaka csak a forceirozott helyek tartatnak üzemben még pedig a körülményekhez képest a munkásoknak 12 vagy 8 órai felváltása mellett.

A csapatokat vajatvégekben, feltárásban 2—2 vagy 3—3 munkásból állítják össze. A legnagyobb effektus a 2 munkásból összeállított csapatoknál mutatkozik. A csapatok összeállításánál a munkások kívánsága figyelembe vétetik, ha ilyenek nem nyilvánulnak, a csapatokat a főfelőr állítja össze saját belátása és a munkások hasznavehetősége szerint.

A bérfizetés a szakmány átvétel után két hétre, szombat délután történik, mely alkalommal minden munkás személyesen tartozik bérét átvenni. A bérutalványokat a fizetést megelőző napon osztják ki.

Bányász-szerszám és bányászmunka.

A munkák szerint, melyeket a bányász teljesít az alkalmazott szerszám is különböző; de tekintettel arra, hogy a vashegyi bányász nagyobb-részt robbantó munkákat végez, azért szerszámjának lényeges részét is a fúráshoz használt eszközök képezik. A mai nap következő szerszám használatos:

<i>a kézi kalapács</i>	acélból, súlya:	2.55 kg.
<i>a nagy</i>	»	» 6.20 »
<i>véső fúrók,</i>	még pedig rövid, közép és hosszú.	

Ezek rúd hossza: 370—640—1000 mm.

élhossza: 33—30—28 »

a rúd átmérője: 20 mm.

A véső-fúrók rúdjának szelvénye nyolcszögletes, anyaga öntött aczél.

A *kaparó* vastagabb vashuzalból készül.

A dynamit-töltények és a fojtás ledöngölésére szolgál a *töltő-vesztő* mely mogyoró fából készül;

a *szorító olló*, mely lövő kupakoknak a gyújtó zsinórhoz való leszorítására szolgál;

az *egyhegyű csákány vagy réselő kalapács* (Judenhamer) lágy palában, vagy vaskőben réselésre, keményebb anyagban az elő vagy utómunkánál a laza darabok lefeszítésére vagy szétdarabolására használtatik. Egyike a vashegyi bányamunkás legrégibb segédeszközeinek, mely állítást több régi lelet igazol. A réselő kalapács régi formája annyiból tér el a maitól, hogy nincsen kiálló foka. A réselő kalapács vasból készül, foka és hegye meg van aczélozva. Súlya: 2·25 kg.

Régezte a feszítő munkánál nagy szerepet játszott az *ék* és a *feszítő rúd*. Ezen eszközök mai nap már csak ritkán alkalmaztatnak; habár használatuk több helyen ma is indokolt volna.

A takarításnál használják a *kapát*, (a kézi kapa súlya 0·6 kg.) és a *kézi (fa) kosarat vagy pléhteknőt*.

A fakosár kedveltebb a pléhteknőnél, mivel olcsóbb és könnyebb, habár tartóság tekintetében utóbbi előnyösebb. A fakosarakat Murányhosszúréten a földművesek tölgyfa fonatból készítik házi foglalkozásként. Ára darabonként 26 fillér, a pléhteknő súlya drbként 2·50 kg. ára 1·20 K.

Ács munkához bányászaink fűrészt, vaskapcsot és fejszét használnak. A fejsze súlya 1·55 kg.

Az itt felsorolt szerszám a kapán, fűrészen, fejszén és kosáron kívül a bányabirtokos társulat tulajdonát képezi, melynek jó karban tartásáról, élesítéséről önkezelésben gondoskodik.

A munkás nevezett szerszámot mint leltári tárgyat kapja használatba s tartozik azt kívánatra bármikor, de rendszeren az évi leltározásnál bemutatni; esetleges hiányokért kártérítés terhe mellett felelős. Megjegyzendő, hogy a társulat tulajdonát képező bányász szerszám minden darabja R. M. betűkkel és az elkészítés év és hónap számjaival van megjelölve. Ezen jelzés a szerszám csempészet megakadályozását célozza.

Robbantó anyagul az *I-ső és II-ik számú Nobel-féle dynamitot, hármás lövő kupakokat és Bickford-féle fekete gyújtó zsinórokat* használnak. A II-ik számú dynamitot kivált porhanyósabb barnavaskő pásztákon használják, melynél inkább az anyag meglazítása s így nagyobb mennyiségű darabos ércnek nyerése a fő cél.

A robbantó anyag naponta lesz a szükséghez képest kiszolgáltatva, még pedig az illetékes felőr utalványára, ki az alkalmazandó dynamit minőséget és mennyiséget a viszonyoknak megfelelően meghatározni tartozik.

A robbantó úgy mint minden más, a bányaművelésnél szükséges anyagot a társaság szerzi be nagyban s adja önköltségen a munkásoknak.

Áttérve már most a Vashegyen alkalmazott bányász munka leírására, szükségesnek véljük, hogy egy kis kitéréssel az elődök által üzemeltetett munkáról is megemlékezzünk annyiban, a mennyiben azt egyes jelekből, szerszám leletekből és írott jegyzetekből megalapítani képesek voltunk:

A legrégibb munkahelyeken talált szerszám után ítélve a régiak *feszítő munkával* nyerték a vaskövet, melynél az ék, a feszítő rúd, a nagy kalapács meg a réselő kalapács voltak a bányász kizárólagos segédeszközei.

Régi időkben a vaskő csekély értéke és korlátolt felhasználása a drága lőpor igénybevételét igen szűk határok közé szorították; másrészt a telepodoros, porhanyós kitöltése könnyen nélkülözhetővé tette a repesztő port.

Később a mélyebb szilárdabb közökbe hatolva a repesztő porhoz kellett folyamodnia a bányásznak. Találtak is a »Csech«-ben buzogány fúrókat, döngölőket, melyek a repesztő por használatának legelső idejére engednek következtetni.

Vas-ék munkának nyomait sehol sem sikerült felfedeznünk, a mi természetesen is, ha tekintetbe vesszük, hogy a régiak feltárásokat a szilárd mellék kőzetben nem végeztek. Arról, hogy a repesztő munkát mikor kezdték Vashegyünkön alkalmazni, nincsenek adataink.

Repesztő anyag dolgában milyen kicsinyes eljárás uralkodott még a legujabb időkben is, bizonyítja a vashegyi bányabirtokossági jegyzőkönyv 1858-ból, mely szerint a vashegyi magán érdekeltek; még pedig a Rimamurány-völgyi egyesület, a Czékus-főle podhorai, a gerliczei és ploszkói vasgyárak közös költségen és közös erővel hozattak Besztereczobányáról 250 pengő forintért 600 font repesztő port, mely összeghez az érdekeltek következő arányban járultak:

Rimamurány-völgyi egyesület	180 P.-forint
Podhorai vasgyár	--- --- --- 30 »
Gerliczei »	--- --- --- 20 »
Ploszkói »	--- --- --- 20 »

A dynamit első alkalmazása körülbelül az 1870—1872-ik²⁶ évre esik; mind a mellett a repesztő por használatának nyomaira; még az 1882. évben is akadunk. A repesztő por utolsó szemei 1885. évben lűntek el végleg a vashegyi puskapor-raktárból, hogy helyet adjanak a sokkal brizansabb dynamitnak.

A jelenleg dívó bányászmunkákat következőképen csoportosíthatjuk:

1. a fúró és repesztő munka
2. a csákány munka
3. a válogatás
4. a takarítás

²⁶ Az 1870. december hónapban tartott bányabirtokossági közgyűlésben Czibur Lajos a podhorai vasgyár igazgatója említésbe hozta, hogy a bányászok a dynamitot mindinkább kezdi használni.

5. a szállítás
6. a tömedékelés
7. az ácsmunka.

A fúró és repesztő munka, a csákány munka, a válogatás, a takarítás és a szállítás.

A tárók, folyosók továbbításánál valamint a fojtásnál alig van munkahely, melyen a vashegyi bányamunkás a fúró és repesztő munkát nélkülözni tudná. Ily rendkívüli esetek csak is akkor fordulnak elő, midőn az áthatalandó közöt grafitos, avagy más a telepek között beágyazásszerűen előforduló agyagpala-, vagy pedig valamely okkeres érczfajta. Ilyen esetben réselő kalapácsát használja a munkás.

Fúrásnál az *egyes* (kétkézű) fúrást alkalmazzák, a *kettes* (négykezű) avagy a *hármás* (halkező) fúrás nincsen szokásban, éppen úgy a *gépfúrás* is ezideig a Vashegyen ismeretlen. Egyidőben a steierországi és tiroli munkások alkalmazták az ingó fúrást (Schlenkelbohren); de ezen fúrási mód minden előnyei dacára nem volt képes meghonosodni.

Szilárdabb közetben, vagy ércben 40—45 cm. lágyabb minőségű anyagban egész 60 cm. mélységig terjedő lyukakat fúrnak, melyeket rendszeren $\frac{1}{3}$ rész mélységig dynamittal töltenek meg. A fúrásnál elérhető munka teljesítmény megítélésére szolgáljon a következő példa:

A kísérletek tárgyát képező munkahely megnevezése	A közöt vagy érc keménységének és minőségének megjelölése	A vállat munkáznak tartalmú orákban	A kísérletezésnél alkalmazott munkások száma	Phendere és a fúrólyuk tisztítására, takarítására, töltésére	Fúrásra fordított idő	Egy munkás által fúrt munkaszakban kifarított lyukak száma	Átlagos mélység egyenként	Az elomlott fúrók száma	A felhasznált dynamit mennyiség	A repesztett anyag mennyisége
László-akna 10-ik szint nyug. feltáró, vágat vájaltvég továbbítás	szemcsés igen tömört pátvaskő	10	2	—	—	5	462 mm	—	—	6 csille — 48 m ³

Fojtásnak rendszeren a mellékközetből vett kaolinos agyagot vagy grafitos palát használnak. Oly esetekben, midőn a megmunkálandó ércz odoros és a fúrólyuk ilyen odoron halad keresztül, fojtásnak vizet használnak. Egyszerre rendszeren több, 2—4 fúrólyukat robbantanak fel. A robbantást követő füst elvonulása után hozzálátnak a megrepesztett munkahely megtisztításához, egyes darabok lefosztásához s eltakarításához, mely munkánál a réselő kalapácsot használják. Ezt követi az anyag kosárba szedése s betöltése a csillékbe. Fojtóhelyeken vagy általában érczes pásztákon a berakást megelőzi az ércz átválogatása, meddő alkatrészekről való megtisztítása. Ezen válogatás, a gyér világítás mellett tömeges termelésnél csak felületes lehet, azért meddő beágyazásokkal rondított pásztákon a felügyelet kötelessége oda hatni, hogy a munkás pásztáján előbb a rondító beágyazásokat repessze le s távolítsa el s utána az érczet. Néhány óvvel czelőt a darabos érczet az

aprótól kellett a munkásnak különíteni (darabos alatt az ökölnagyságnál nagyobb darabokat értvén); azonban ezen időtrabló, költséges eljárástól mai nap már eltekintenek s inkább arra törekednek, hogy a válogatás a külszínen és lehetőleg mechanikus módon eszközöltessék.

A válogatást követi a lerepesztett anyag összetakarítása és csillébe való berakása. Ezen munkához kapát és fakosarat vagy pléh teknőt használnak a munkások; lapáttal nem képesek dolgozni, a mennyiben a felszendő anyag kemény, darabos s minden összetartást nélkülöz.

Szállítás alatt e helyen a bányamunkásnak azon munkáját kívánjuk érteni, melyet a jövesztett anyagnak a munkahelyről a legközelebbi rako-dóig való továbbításánál teljesít s mely abból áll, hogy a munkás a jövesztett s kiválogatott anyagot vagy közvetlenül a szállító csillébe elrakja, vagy pedig, ha a pászta már az emeleten létezik, előbb a gurítóba buktatja. A szállítás-ról általában külön szakaszban fogunk értekezni.

A fejtőhelyek betömése a vashegyű bányász legfontosabb munkáinak egyike. A tömedékelés tulajdonképen takarítómunka s mint olyan takarító-fiúk vagy csillérek által is volna teljesíthető; de tekintettel arra, hogy ezek a vájárok munkájukban zavarnák, másrészt pedig tekintetbe véve azon körülményt, hogy a tömedékelés farablással van összekötve, mely munka nagyobb elővigyázatot és gyakorlottságot kíván, azért a tömedékelést rendszerint maguk a vájárok teljesítik.

A 205-ik számú oldalon feltüntetett táblázatból a következő értékeket származtattuk le:

1 vájár műszakra esik (4 évi átlag)	0.641 m ³ tömedék
fejenként egy évre	» » 1730 » »
100 kg. vaskőre	» » 0.031 » »

A tömedék szállítása a kőfejtőhelyről ugyanazon csillékben történik, melyekben a vaskövet szállítják. Ezen csillék merev szerkezetöknél fogva az anyag kiürítésére igen alkalmatlanok, miért is a velök való bánásmód szerfelett nehézkes.

Ha a fejtőhely a feltáró folyosó talpán létezik, akkor a tömedéket közvetlenül a vaskőszállításra használt (nagy) csillékben szállítják a betömendő fejtőhelyre; ellenben, ha a fejtőhely már magasabban fekvő emeleten létezik, akkor a tömedéket a nagy csillékből a gurítóba buktatják, onnan pedig u. n. fejtési csillékbe felszedik s azokkal továbbítják a megfelelő helyre. A tömedéket a szállító aknáig s onnan a folyosókon a gurítóig külön e célra alkalmazott csillérek szállítják.

Az ácsmunkához annyira — amennyire azt a bányászati igényei megkövetelik — minden rendes vájárnak érteni kell. E végből a segédvájárokat mielőtt a fűrő- és repesztőmunkához becsátatnának, az ácsolatban oktatják ki s csak miután e téren kellő gyakorlottságot szereztek, alkalmazzák a fejtő helyeken.

Az üzemben lévő vájatvégeket és fejtőhelyeket az azokban foglaltatos munkások ácsolják ki, különben pedig a bányafenntartást külön ácsoló csa-

patok végzik. A különleges ácsmunkához így különösen a szállító aknák kereteinek bárdolásához, az aknák felszerelési munkáihoz *ácsmesterembereket* alkalmaznak. Ilyen rendszerint 5-6 áll rendelkezésre. Az ácsolás módjáról általában és az ajtókötésekről a bányafenntartás című szakaszban kimerítően fogunk szólni.

Szállítás.

A szállításról azt mondhatjuk, hogy az a bányaművelés lelke. Minél tökéletesebbek a szállításra vonatkozó eszközök, gépezetek, annál előnyösebben alakulnak a termelési árak vagyis, annál versenyképesebb lesz az illető bányamű terméke. A bányászati technikában éppen ezen oknál fogva a legjelentősebb újításokat, javításokat a bányászaton ezen ágánál tapasztaljuk.

Mielőtt a vashegyi bányászathoz használatban lévő szállítási berendezések leírásához foglalnánk, a történeti fejlődés szempontjából szükségesnek véljük egy visszapillantást a múlt időkre vetni s összefüggésben a mai állapotokkal kimutatni, milyen eszközök állottak a jövesztett vaskőnek a külszínre való továbbításánál elődeinknek rendelkezésére. Csak is ezen eszközöknek ismerete mellett leszünk képesek az elődök munkáját kellően megítélni.

A legrégibb szállítási eszköze a vashegyi bányásznak kétségkívül a vitla volt, mellyel az omlasztó fejtés alkalmazásával a jövesztett anyagot az aknácskákból kiszállította.

A felvonáshoz használt kenderkötél végére csatoló láncz volt kötve, melynek végén nagy horgot alkalmaztak: erre akasztották a szállító edénynek használt fakosarat. A kosár megerősítése a horoghoz faháncsból font kötelekkel történt.

Későbbi időkben szintes pályákon a felsőmagyarországi csillét, vagy rövidebb távolságokra az egykereki targonczát használták. A magyar csille melynek szerkezetét a 23-ik számú rajzlap mutatja, használatban maradt a legújabb időkig. Ilyen csillében 100--150 kg. vaskövet szállítottak ki egyszerre. Pályául bükkfadeszékát használták.

Vaspálya berendezésének az eszméje először 1868. évben lett szellőztetve, a midőn e célra a Magnaespei-tárót szemelték ki. 1870-ben el lett határozva a régi László-tárónak vassínekkel való felszerelése, 1872-ben, midőn a vashegy-tiszolci gőzmozdonyú vasút terve a «megvalósulás felé közeledett» a termelt vaskőnek egy helyre való összpontosítása céljából, dörzsművekkel szándékozták az egyes hányóhelyeken létező készleteket a központi állomásra szállítani.

1883-ben, midőn a Rimamurány-salgótarjáni v. r. társaság alakult csak a Magnaespei, István és László-tárnák voltak vaspályával ellátva — a többi tárón még mindig a fapályát használták.

1885-ig ott is, hol vaspályák léteztek, a csilléket emberi erővel — tehát egyenként továbbították; a megjelölt esztendőben megindult a szabályozott

László táron a lóval való szállítás, mely a főszállító tárókön most is használatban van.

A társaság bányáiban jelenleg a szállítás szintes irányban vaspályákon, függőleges irányban pedig fűkes aknáknál történik.

Szállítás tárókban.

A szállítópályák fővonalakon 15 kg. mellék folyosókon 8–11 kg. sinekkel vannak felszerelve. A pálya nyomtávolsága 520 mm. a talpfák tölgyfából készülnek s két oldalt faragva vannak.

A talpfák hossza 1.0 m. vastagsága: 12 cm. szélessége 14–20 cm. egymástól távolsága: (középtől — középig mérve:) 80 cm.

Főszállító vonalakon a sinek belső — külső hevederekkel és alátét lemezekkel vannak felszerelve. A talp emelkedése 2 mm. pro mille van megállapítva, mint a mely emelkedés legjobban felel meg azon feltételnek, mely szerint a terhelt és üres kocsi vontatása egyenlő erőfeszítést igényel. A pályatest fedőanyagául apró kavicsot használnak, melyet a meddő vájatvégek továbbításánál elvesztenek s tekintettel a könnyebb járásra a kavics közé durva homokot szórnak.

Kitérőkben vagy kettős vágányok kapcsolásánál váltókat használnak, melyek rendes hossza 6–8 m. Derékszögű keresztezéseknél fordító korongok vagy csak egyszerű kirakó táblák jönnek alkalmazásba.

Fejtőhelyeken egyenlőtlen szárny (40–80 mm.) szögletvasat használnak melynek szárnyai a pályatesten —|— szerint vannak elhelyezve.

Ezen szöglet vasból alakított pálya egész könnyen van szerelve, úgy hogy könnyen el is mozdítható, mely tulajdonságra a fejtőhelyek folytonos változásánál tekintettel kell lenni.

Ezen szögletvasat egyszerűen rovaték vagy használt támfára szerelik. A megerősítés sinszögekkel történik.

A szállító csillék kétfélek t. i. a *nagyszállító* csillék és a *fejtésben használt csillék*.

A nagyszállító csillék szerkezete a 23-ik számú rajzlapon látható. A szekrény négyszögletes s legujabban 2 mm. vastag horganyozott lemezből készül; feneke 36 mm. vastag fenyő deszkából áll, mely 3 mm. vastag pléh-lemezzel van borítva. A szekrény ürtartalma 0.8 m³. A keret, melyhez a szekrény erősítve van tölgyfából készül. A tölgyfakeret a vaskeretnél jobbnak bizonyult, amennyiben a különben merev szerkezetnek mégis némi rugékonyságot kölcsönöz. Azonkívül bebizonyult, hogy a kerekek szerelése a fakeretre sokkal precízebben eszközölhető, mint különben. A kerek tengelyének hüvelyei Halmay szabadalma szerint készülnek; ezeknek előnye tudvalevőleg abban nyilvánul, hogy egyenetlen pályán is igen jól gördülnek s nem billennek ki, igen kis sugarú kanyarokat könnyen legyőznek s végül hogy jó és takarékos kenést engednek meg. A Halmay féle szabadalmat a Ganz és Társa gépgyár részvénytársaság szerezte meg, amely ezen kitűnő találmánynak a külföldön is, de kivált Németországban utat nyitott.

Az üres csillék súlya	---	---	---	550 kg.
a vaskő rakomány súlya	---	---	---	1200--1800 »
a meddő	»	»	---	1000--1500 »

Egy vonatban (melyet egy ló huz) rendszerint nyolcz csillét kapcsolnak, egy lóval egyszerre 96—144 q. vaskövet képesek kivontatni. Megkísérlettük a Hauer Gy. bányagéptanában adott képletek szerint a vonóerőt meghatározni; számításunk azonban 3 mm. emelkedésnél s az adott terhelés figyelembe vétele mellett szintén lehetetlen adatokat szolgáltatott.

Igy a terhelt csillék lefelé és az üres csillék felfelé való vontatásához 281; illetve 163 kg. erőfelhasználást nyertünk, mely adat tekintetbe véve azon körülményt, hogy egy ló átlagos vonó képessége 70 kg. nyolcz csillének egy vonatba való kapcsoltatását teljesen kizárná. Bizonyos, hogy a csillék vontatásához szükségelt erő kiszámításánál egyéb körülményeken kívül az alkalmazott sínek minősége s általában a pálya karban tartása is befolyással van. Számítás helyett sokkal egyszerűbb s helyesebb a szóban lévő adatok beszerzése végett dynamometert használni.

A vontató ló járásának sebessége 1 m. másodpercenként.

A ló szállítás költségei tonna kilométerenként egy régebbi meghatározás alapján 18732 fillérre rugnak.

Egy ló átlag 10 órai munkaidőben 100—150 tonna kilometer munkát képes kifejtetni.

Az ide vonatkozó megfigyelések a felső szirki táróban a sikló és a szirki akna között tétettek meg.

A két akna közötti távolság: 122 km. Ezen távolságot a bányalovak üres és telt csillék vontatásánál egyenlő idő t. i. 20' alatt járták be.

Minden állomáson 10—10' pihenést számítva, egy telt és üres vonat ide-oda vontatásához $20 + 20 + 10 + 10 = 60'$ kívántalik.

Rendes körülmények közt 10 órai munkaszakban fenti adatok szerint, 1 ló 8—9 vonatot, egyet 8 csilléval számítva képes elszállítani vagyis 64—72 csillét. Ehhez képest egy ló napi munkája csakis a hasznos teher figyelembe vételével

$$72 \times 13 \times 122 = 114 \text{ tonna-kilométer, vagy}$$

$$64 \times 13 \times 122 = 1015 \text{ » »}$$

Az üres csillék súlyát is számításba véve a munka első esetben

$72 \times (13 + 055) \times 122 = 1625 \text{ tonna-kilométer,}$
második esetben pedig

$$64 \times (13 + 055) \times 122 = 1443 \text{ » »}$$

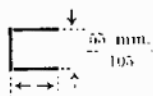
Fejtőhelyeken a 23-ik számú lapon ábrázolt s teljesen vasból készült csilléket használnak a fejtmény továbbítására. Ezen csillék tulajdonképen kőszénbányák részére készültek; de itt is igen jól beváltak. A kerekek szögletvasból készült pályán futnak; buktaásuk és tolatásuk elég könnyen eszközölhető. Ilyen csillébe 4—5 q vaskőrakomány fér. Ugyan ezekkel végzik a tömedék szállítását is a gurítótól a betömendő helyre. Egy csille ára 55 K.

Szállítás aknában.

A vashegyi bányászat még mindig azon szerencsés helyzetben van hogy a fejtményt felsőbb helyről, mélyebbre szállíthatja, vagyis hogy a teher tisztán a gravitáció alapján továbbítható az aknában s ezen körülménynél fogva az aknák dörzsfékekkel és ellensúlylyal vannak berendezve.

A szállítóaknák, egynek kivételével, mind függőlegesek s részben vak-aknák. A jelenleg üzemben lévő aknák a következő sorrendben épültek: II-ik, III-ik, I. a László akna, Szirki akna, Sikló akna. Tekintettel arra, hogy a régi rakodó a László-akna szintjén volt, a fékes aknákat ezen táró szintjére mélyítették le és csak később, midőn a Felsőszirki táró alatti részeket is feltárták, merült fel az aknáknak további, a Felsőszirki táróig terjedő lemélyítésének a szüksége. Ez az oka annak, hogy az aknaszállítás az I. a, II. és III-ik aknában nem folytonos vagyis, hogy a terményt megszakításokkal kell az egyik aknától a másikig továbbítani. A II-ik számú aknának a Felsőszirki táróig való lemélyítéséhez folynak az előkészületek.

A függőleges aknák bárom osztályra: még pedig szállító, járó és ellensúlyosztályra vannak beosztva (29-ik lap). Úgy a kas, valamint az ellensúly vezetékben jár. Vezetékül $\square$ vasat használnak, melynek méretei a következők:



A vasvezetékot az akna ácsolatához facsavarokkal erősítik; egymásközt pedig — a toldásoknál — hevederekkel illesztik össze. Az ellensúly egyes öntött vaslapokból és az ezeket összefoglaló, összetartó vaskeretből áll. Az ellensúly azért van több darabból alkotva, hogy súlyát a szükséghez képest növelni vagy apasztani lehessen; rendszeren 1600–2100 kg. között váltakozik. Az ellensúlynak tudvalevőleg az a feladata, hogy a kast az üres csillével felvonhassa. Azonkívül le kell még győznie a kötél súlyát, melyen a kas fel van függesztve s minthogy gyakran megesik, hogy ácsoltfát is szállítanak mélyebb szintről magasabban fekvőre, tehát ezen tényezőket is ellensúlyoznia kell, sőt a surlódás legyőzése végett még némi tartaléksúlyra is kell számítani. Észérint tehát, ha a kas súlyát K -val, az üres csillét U -val, a kötél súlyát V -vel, a surlódást R -rel és a bányafa felhúzására szükséges szabad súlyt S -sel jelöljük, akkor az ellensúly $E = K + U + V + R + S$, $K = 700$ kg. $U = 550$ kg. $V = 1-1.5$ kg. folyóméterenként, $S = 150-200$ kg. $R = 200$ kg.

A rakomány által okozott súlytöbblet ellensúlyozására szolgál a fék-készülék. Itt előzetesen meg kell jegyeznünk, hogy a kas és az ellensúly két külön kötélen vannak felfüggesztve, a kötelek pedig egy közös dobra, de ellenkező irányban vannak feltekerve. A dob közepén van a fékkoszorú a fékpánttal, amely a dobot két részre osztja. Maga a fékező készülék abroncs-fékből, fékkarból és fékorsóból áll. Az utóbbit egy vízszintesen alkalmazott kormánykeréknél fogva a fékőr kezeli. Több szintre berendezett aknában

a kas pontos beállítása végett szükséges, hogy a fékőr a dobok forgását közvetlenül az orsónál fogva szabályozza, míg oly aknában, melyekben a szállítás csak két szint között történik, meglehetősen engedni azt, hogy a fékeztetést megfelelő emeltyű karral a csatlós végezze; tehát ez esetben külön fékőr tartása feleslegessé válik. A több szintű aknában a fékezés nagy gyakorlatosságot igényel, kivált midőn tömedéket szállítanak felsőbb szintről mélyebbre; ez esetben a kast szabadkézből kell az űrnek úgy beállítani, hogy a kas sínei a rakodó síncével összevágjanak. Annak megakadályozására, hogy a kas a kötél összehúzódása folytán (a mi a csillénak a kasból való kihúzása után szokott bekövetkezni) helyét ne változtassa, a rakodó talpán tolonak zárat alkalmaznak.

A dobok elhelyezése a helyi körülményekhez képest különféle:

vak aknában a kötél dobot közvetlenül az aknaácsolatra helyezik; még pedig úgy, hogy a dob az aknaszelvény hosszabb oldalára keresztben fekszik s érintőleg helyezkedik el az ellensúly és a szállító osztályok függőleges tengelyei között; tehát a dob átmérője egyenlő a két tengely-vonal egymástól legrövidebb távolságával (l. 29. számú rajzlapot). Ezen távolság 1-12 m. szokott lenni. Ezen elhelyezésnek az a hátránya, hogy mélyebb aknában a kötél két sorban fekszik a dobon s ennek következtében tetemes kopásnak van kitéve.

Legújabbban a kötelek kímélése szempontjából nagyobb, 2 m. átmérőjű dobokat alkalmaznak s ezeket az aknától távolabb helyezik el. A kötelek átvitele az aknába görgönyéken történik (l. 29. számú rajzlapot). A fékkészülék különben ugyanolyan, mint előbb leírtuk.

Ugyanazon lapon bemutatjuk a szállítás berendezését, sikló-aknában. A kötél-dob a sikló fejében erős tölgyfa állványon van elhelyezve. A kasszék a sikló dőlésének megfelelően van szerkesztve, az ellensúly alúl jár. Hogy a kasszék és az ellensúly között némi mozgás maradjon, azért a kasszék 15 kg-os 75 mm. magas síneken jár, míg az ellensúly kerekai csak 8 kg-os 60 mm. magas síneken mozognak.

Indikátorok, mélységjelző készülékek nem használatosak, az egyes szinteket a fékőrök mésvonással jelzik a szállító kötélben s ezen jelzés teljesen megfelelő.

A jeladás a szállításra a csatlósok és a fékőrök között rövidebb aknában egyszerű kiáltással, tehát szóbelileg történik, mélyebb aknában függő vastáblákat vagy síneket használnak jelzésre. Ezen eljárás azonban csak oly aknáknál alkalmazható, a melyeknél a fékező készülék közvetlenül az akna felett van elhelyezve, ahol tehát a fékőr a jelzést tisztán hallja. Ahol a dobok oldalt fekszenek az aknától, ott legújabbban villamos jelzőkészüléket használnak, melynek leírását, az alábbiakban adjuk:

az első kísérlet villamos jelzőkészülékkel nem sikerült, oka ennek a balsikernek abban rejlett, hogy a munkások pajkosságból, részben pedig rosszakaratból is a kábel vezetékét megrongálták. Ezen körülmény arra a gondolatra vezette az üzemvezetőt, hogy a vezetékot gázcsövekben helyezi

el s így megvédi egyrészt a szándékos rongálástól, másrészt a savas vizek behatolásától. Más előnye ezen vezetéknek abban rejlik, hogy a gázcsöveket szöcsőnek lehet felhasználni, mi által a csatlós és a fékör élőszóval is könnyedén érintkezhetnek, ami a fenforgó szállítási viszonyoknál megbeszülhetetlen előny. A gázcsövek belső átmérője 1 angol hüvelyk, a főcső a járó osztály egyik sarkában van vezetve s minden szint rakodójában derékszög alatt rövidebb csövek ágazódnak el, melyek egészen a csatlós állásáig nyúlnak. Vezetéknek 0,6 mm. vastag jól izolált rézdrót szolgál, míg visszavezetékül magát a gázcsövet használják fel. A kontaktok a rakodóba nyúló csónka csövek végében vannak elhelyezve: szerkezetük egy kanál alakú rugalmas sárgaréz lemezből áll, e között és a gázcső között a szigetelést ebonit rudacskával hozzák létre, melynek egyik oldala fégömbölyűre van idomítva, hogy a cső falához megfelelően simuljon. A sárgaréz lemezt egyrészt az ebonitszigetelőhöz, másrészt a gázcsőhöz csavarokkal erősítik. Hogy a kontaktot szándékos rongálástól s általában illetéktelen beavatkozástól meglegessen védeni a gázcső csónka végét csavarmenttel ellátott dugóval zárják el, melynek kulcsa a csatlósnál van. A főgázcső vezetéknek a fékör állásánál levő végét tölcserrel látják el, mely arra van hivatva, hogy a hangot felfogja. Ugyanitt van odaforrasztva a második drótvezeték, mely magában a gázcsőben leli folytatását. A batteria 5 db. Leclanché-féle elem-ből áll.

A szintek jelzésére rövidebb és hosszabb tartamú csengetést használnak; és pedig az ötödik szintig a szint számozásának megfelelő rövid jeleket azontúl az ötös számot egy hosszú jelzéssel fejezik ki, tehát a 7-ik szintnek megfelelő jelzés így szól: — ..

A bányaműködés ezen készülékkel igen egyszerű s minden tekintetben megfelelő.

A bányaeépületek biztosítása.

A bányaeépületek biztosításánál fa- és vas-anyagot használnak.

A faanyagot gömbölyű és faragott állapotban használják.

A gömbölyű fa félésegei:

a) fenyőfélék; erdeifenyő, luczfenyő, veresfenyő;

b) égerfa, nyár- és nyírfa;

c) tölgyfa, cserfa.

A faragott fát leginkább tölgyfából állítják elő, a fenyőféléket faragott, illetve fűrészelt alakban, mint deszkákat használják.

Felhasználás tekintetében első helyen állanak a fenyőfélék; nevezetesen az erdei- és luczfenyő, a többi lágyfánem t. i. az éger-, nyár- és nyírfa felhasználása korlátolt. A fenyőfélék után áll a tölgy- és cserfa. Gömbölyű fával ácsolják a tárokat, folyosókat, gurítókat és a fejtőheleket; ellenben a faragott tölgy- és fenyőfa csakis a szállító aknák építésénél nyer alkalmazást. Számokban kifejezve a gömbölyűfa évi felhasználása a társaság Vashegyi bányáinál p. az 1902—3. évben a következő volt:

lágýfa 70986 folyóméter

keményfa 15735 »

Ezen fafogyasztást a termeléshez arányítva 100 kg. vaskőre esik:

lágý fából 0.077 m.

kemény » 0.017 »

Összesen: 0.094 m.

A faragott fa felhasználása ingadozó s attól függ létesítenek-e újabb fákaknát vagy sem. Megemlítendő, hogy a társaság a gömbölyű bányafát az üzem szükségleteinek megfelelően már előre megállapított hossz és vastagsági méretekben felfűrészelve veszi. A használatos méretek a következők:

	Hossz.	Vastagság a felső végén mérve.
Lágýfánál:	150 cm.	17 cm.
	220 »	18 »
	250 »	20 »
	300 »	22 »
Keményfánál:	150 cm.	17 cm.
	220 »	18 »
	250 »	20 »
	350 »	22 »

Ezen méretek közül a 150 cm. hosszút tárók, folyosók ácsolásainál fejfának, gurítóknál rövidebb járomfának és feszítéknek, a 220 cm. tárók és folyosókban oldalfának, gurítóknál hosszabb járomfának, fejtőhelyeken oldalfának, vagy támfának; a 250 és 300 cm. hosszú fát a rakodók ácsolásánál oldal- és fejfának; leginkább azonban fejtőhelyeken fejfának használják. A tárók oldalainak biztosítására tölgy bélésfákat használnak, melyeknek hossza 120 cm. szelvénye pedig oly félkör, melynek sugárhossza 5 cm.

A faragott fa méretéről megfelelő helyen: a szállító akna kiépítésénél teszünk említést.

A fa tartósságát, ellentállási képességét illetőleg nem állnak rendelkezésünkre adatok. Ezen tényezők a levegő páratartalmától, a nyomás nagyságától stb. függenek. A nedvesség és a gomba okozta rombolás ellen sikerrel használják a karbolincummal való mázolást, melyet faragott fánál ismételt kiszáritás után háromszor végeznek.

A bányafa beszerzése a társaság valamennyi bányauzeme részére központilag történik úgy, hogy egy szállító látja el az üzemel fával;²⁷ némi részét a faszükségletnek a társulati erdőbirtok fedezi. A lágýfa ára helyt Vashegy 13.50 K, a keményfáé 18.50 K. A faragott tölgyfa ára 36—45 K között váltakozik.

Vasajtóköteleket csak legújabbban kezdenek használni; még pedig a Szirki altáró kiépítésénél. A kötések I vasból készülnek s minden egyes

²⁷ Jelenleg a Gömöri faipar részvénytársaság cég.

ajtókötés két darabból áll, melyek a főténél hevederekkel vannak összecsatolva. Az ajtókötések lábait gyámlynakba állítják, melyek fenekére öntöttvasból való alátétlemezek vannak helyezve.

Ezen lemezeket a I vas szelvényének megfelelő mélyedéssel látják el úgy, hogy a kötések lábai az által még az oldalagos eltolatás ellen is biztosítva vannak. Az ajtókötések 1 m. távolban helyeztetnek el egymástól s a köztük közötti szabad oldalakat tölgyrovátfával bélelik ki.

A vasszerkezetnek némi szerepe jut a rakodók és a szállítóaknak építésénél. Elsőhelyen a fejfák alátámasztására 25 kg-os vasúti síneket használnak, olyformán, a mint az a 29-ik számú rajzlapon látható.

A szállítóaknakban tartó jármók helyett vasgerendákat használnak. Ezek két darabból állanak s hevederekkel és csavarokkal vannak szilárdan összeillesztve. Elhelyezésük párosával és felváltva történik t. i. egyszer az akna-szelvény rövidebb, majd pedig hosszabb oldalával párhuzamosan.

A tárok, folyosók kiépítésénél az ajtókötések oldalfáit a fejfával rendszerint fogas rálapolás által illesztik egymáshoz; a fejtőhelyeken pedig, a hol az ácsolat kiválóan a főtényomás iránt van igénybe véve, a fejfákat az oldalfák horonyaiba illesztik. Ha a főtényomáson kívül oldalnyomás is mutatkozik, akkor az oldalfákat szögekkel vagy feszítékekkel biztosítják az eltolás ellen. A gurítót, ha azokban vaskövet vagy tömedéket buktatnak, teljes ácsolatban építik ki; ellenben, ha csak járásra vagy légvázlatra szolgálnak, akkor a kereteket 0·8—1 m. hosszú könyökfákra állítják s minden 5—6 méterben a keretek alá járomgerendákat építenek be. A keretek alkotórészeit egyszerű rálapolással kötik egymáshoz. Könyökácsolatnál a szabad mezőket rovátfával töltik ki. Hogy a könyökácsolattal felszerelt gurítót is lehessen vaskő és tömedék befogadására használni, újabban kísérletek történnek a szállítóosztálynak tölgydeszkával való kibélelésével.

A függélyes szállítóaknak keretei faragott tölgyfából készülnek; a szabványos akna-szelvény a 29. számú lapon látható. Ezen kereteket 0·8 m. hosszú könyökfákra állítják, az akna oldalát pedig 8 cm. vastag, 1 m. hosszú tölgy-pallókkal borítják.

A aknaablakok nyílt magassága 2·0 m-re van megszabva, hogy azokon ácsolatfát, síneket stb. könnyen belehessen hozni.

A rakodókat szintén faragott tölgyfával ácsolják ki, de csak 5 m. hosszban az aknától mérve, a rakodó többi része gömbölyű fával van kiépítve.

Mielőtt ezen szakaszt lezárjuk, meg kell még emlékeznünk a bányafamentésről (ezen kifejezést használjuk a rablás, ragadozás helyett, mely a német rauben szolgál fordítása). A használatban lévő fejtőrendszer és a telepek meredek dőlése miatt a kívájt munkahelyeken veszélyes volna a tömedékelés előtt az ácsolt fát kimenteni, azért az ácsolatot nem mozdtítják el s az a tömedékben marad; megmentésére csak akkor kerül sor, midőn a fejtés egy emelettel magasabbra emelkedik s ekkor emelik ki a tömedékből úgy a fej, valamint az oldalfákat is. Az oldalfákat kedvező körülmények között 2—3-szor is lehet használni, míg a fejfák rendszeren annyira össze-

szoríttatnak, hogy maradványait legfeljebb rovátfának lehet használni. Hogy a munkás lehetőleg minden fának a megmentésére ösztönöztesse, ezen munkája után aránylag jobb fizetésben részesül.

Légvezetés.

Azon tetemes szintkülönbségeknél fogva, melyek az üzemben levő bányaműveletek között léteznek, s melyek a telep legszélsőbb kibúvása és a Felsőszirki-táró között 270 m-re rúgnak, a légesere természetes úton történik. A vájatvégek továbbításánál, vagy az egyes, a főáram irányától félreeső munkahelyek szellőztetése céljából néha szükséges a légáramot megfelelően irányítani; ezt légajtókkal, esetleg légcsővekkel eszközözik. A mesterséges lécsere előidézésére azonkívül Polczer-féle kézi szellőztetőt használnak.

A légvezető csövek horganyozott vaspléből készülnek, henger alakúak s 3 helyen bordákkal vannak megerősítve. A csövek egyik vége tölesér alakban ki van bővítve; ezen bővítésben történik az egymásba való illesztés. Az összeillesztett két cső közötti hézagot agyaggal töltik ki. Ezen illesztési mód teljesen megfelelő, csak olykor szükséges az agyagragasztót megújítani. A csöveket rendszeren a táró föntjén vezetik. A légáramnak irányítása tekintettel a bányabirtok megosztott voltára s tekintettel a számos bejáratra gyakran igen nehéz.

Télen a légáramlás sokkal élénkebb, mint nyáron; ezt a külső- és a bányalevegő hőmérsékletének különbsége okozza. Legnagyobbak az ingadozások tavasszal és ősszel, midőn a légáram iránya naponta kétszer is változik. Zavarólag hat a természetes légáramlat irányára azon nagyfokú meleg, mely a grafitospalában, az abban foglalt kovandok elválása következtében fejlődik. Ilyen helyen 19 - 22° meleget észleltünk, a midőn a külszinten a hőmérő 3° mutatott.

A bányalevegő összetételére nézve nincsenek számbeli adataink, általánosságban a légzésre nem gyakorol káros befolyást, habár tagadhatatlan, hogy egyes munkahelyeken, de kivált vaspát közelében nagyobb mennyiségű szén-sav jelentkezik; sőt azt is észlelték, hogy némely, még érintetlen vaspát közök megütése alkalmával egyes odukból oly nyomással tódult ki a szén-sav, hogy a mecsek elaludtak s a munkásoknak menekülni kellett. Ugyanezen jelenséget észlelték akkor, midőn a tárók továbbításánál vaspátban vagy annak közelében vízzel telt tömlőket nyitottak meg. Ilyenkor a szén-savon kívül H_2S gázok jelenléte is észlelhető. Ilyen esettől eltekintve a vashegyi bányákban irrespirabilis gázokkal nem találkozunk s általában nincsen tudomásunk arról, hogy ezeknek valaha emberi élet áldozatul esett volna.

Mégis minden eshetőséggel, bányatűz okozta gázfejlődéssel is számolva, a bányamű fel van szerelve megfelelő eszközökkel, melyek a veszélyeztetett hely megközelítését lehetővé teszik. Ezek 2 db Neuperth Ottó utódai bécsi

ezég által szabadalmazott oxigén tartályokkal kapcsolatos légző készülékből,²⁸ 1 drb. tűzoltó-készülékből (az u. n. extincteur) és acetylen mécsekből állanak, mely utóbbiak nagyobb mennyiségű CO_2 gázok felhalmozása esetén is használhatók.

Világítás.

A vashogyi bányászok régente világító eszközüket a fagyú gyertyát használták, mely világítás külföldben egyes bányabirtokoknál mint p. a Heintelmann-féle vasgyárnál és Coburg hercegnél mind a mai napig használatban maradt. A gyertya világítás előnyéül azon tulajdonságát tudjuk be, hogy kevesebb kormot és füstöt csinál mint a rezeceolaj; azonban a fényhatása is sokkal gyengébb mint a rezeceolajé. Egy munkás havonként 40 kg. gyertyát használt fel. Említésre méltó a gyertyavilágításhoz használt gyertyatartó.

A Rimamurány-salgótarjáni vasmű részvénytársaság bányáinál 1882. óta olajos mécses használják a világításra. A mécs foglalatja 0.13 liter. Egy munkás elfogyaszt munkanaponként 0.2 liter olajat. A rezeceolaj ára jelenleg 64 fillér literenként; esik tehát 14 fillér munkaszakonként a világításra. A kanóc pamutból készül.

Szállítóaknában a rakódóhelyek petroleum lámpával vannak világítva. Ugyancsak petroleummal világítják ki a rakódókat a pörkölő telepet és a külszíni műhelyeket is.

Legújabb az acetylen világítással kísérleteznek és pedig oly irányban, hogy ezen világító anyag mily eredménnyel volna használható a rakodók kivilágítására, továbbá a felvigyázó személyzet kezében, bányamérőseknél s végül kapcsolatosan a Neuperth-féle mentőkészülékkel?

Legújabb tapasztalat szerint u. i. az acetyléngáz még nagyobb mennyiségű szénsav jelenlétében is ég s így bányatüzeknél az acetylén lámpa a villamos akkumulátor lámpa helyett használható

Vizmentesítés.

A bányákban összeszüremkező vizet a legtermészetesebb s így a legegyszerűbb uton t. i. a tárók és folyosók vizárkaiban vezetik le. Legtöbb bányavíz a legmélyebb táróban, tehát a Felső-Szirki és az Alsó-Szirki táróban gyülemlik össze. A Felső-Szirki tárból kifolyó víz másodpercenként 8 litert tesz ki.

A mélyebb tárók előnyomulásával a felső szintek majdnem teljesen víztelenítettnek, a minnek befolyása még a külszíni kutak, források vízbősége is érezhetővé válik annyira, hogy azok lassan kifognak apadni.

²⁸ Ezen készülék leírása megtalálható az »Öst. Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen« 1902. évi folyamában.

Járás.

Tárókön, folyosókon az emberi közlekedés a 520 mm. nyomtávú sinek között történik. A tárók talpa a talpfák felső színéig kavicscsal és homokkal van kiegyengetve s tekintve a tárók 2 m. nyílt magasságát, 1,6 közép szélességét, az azokban való járás mi kívánni valót sem hagy.

A szállítóaknak a járásra külön járóosztálylallyal vannak ellátva, melynek méretei: a 29-ik számú rajzlapon láthatók. A nyugvópadokat 5 cm. vastag tölgyfapadlóból készítik. A padok egymástól függőleges távolsága 3,6—4,0 m. Hasonlóképpen tölgyfából készülnek a létrák is, melyeknek fogai négyszögletesek és a létra oldalaiba vannak csapozva. A létrák a padozat fölött még 1 m-rel kiállanak s 4—5 m. hosszúak, belső szélességük 0,4 m. A létrák felső végci fölé rendszerint még 2—3 vaskapcsot vernek, melyek a könnyebb és biztosabb járást előmozdítják. A járóosztály a szomszédos szállító és ellensúly osztálytól deszka burkolattal van elválasztva. Mélyebb aknáknban helyenként a nyugvópadba vájt buvólyukat csapó ajtókkal zárják el.

A személyes biztonság szempontjából a mennyre lehet elkerülni a fészesaknáknban való járást s e helyett az aknával párhuzamos, a telep fekvűjén létesített külön járóaknákat rendeznek be. Ezen járóaknákn majd függőlegesek majd pedig lejtősek. Ha a lejtőség 25°-nál nem nagyobb, akkor lépcsőket, nagyobb lejtőségnél létrákat használnak a járásra. A járóaknáknak magassága 1,8 m. szélessége 1,5 m.

A lejtési gurítóknban az egymásra rakott keretek a járó-osztályt teljesen elkülönítik az ércosztálytól. A létrák tekintettel a járóosztály szűk voltára, majdnem függőlegesen állanak. Ezek is, mint a járóaknákn, nyugvó padokkal vannak felszerelve.

Osztályozás, rakodás és pörkölés.

Rége az osztályozás abból állott, hogy az ércaprót a daraboktól elkülönítették. Ezen osztályozást az olvasztók gyenge szélnyomására kell visszavezetnünk, mely az apró érczen nem lett volna képes keresztűl hatolni. Habár a kohászat segédeszközeit azóta hasonlíthatatlanúl tökéletesítették mindamellett a mai bányásznak egyik lényeges feladata az leendő, hogy minél több darabos érczet termeljen, miért is a darabos ércznek az elkülönítése az aprótól már a bányában történik és pedig pusztán kézi válogatás által. Megjegyzendő, hogy a darabosércz alatt olyan szemeket értenek, melyeknek átmérője 5 cm. nagyobb. A vaskőnek további osztályozása a színárnyalatok szerint történik. Ezen osztályozást, mely a vaskő *Mn* tartalmán alapszik, már a rakodón végzik. Ismeretes, hogy mennél nagyobb a vaskő *Mn* tartalma annál sötétebb színű s megfordítva. A rakodó tehát annyi elkülönített osztályra van beosztva, amennyit a szemnagyság és szín szerinti osztályozás megkíván. Az elkülönített ércz nemek számozva vannak: Jelenleg a következő osztályozás illetve számozás használatos:

- I. Pörkölt vaspát darabos.
- II. » » apró.
- III. Mangándús fekete limonit vegyes.
- IV. Nyers vaspát apró.
- V. Ankerit (földes vaspát) vegyes.
- VI. Sötétbarna limonit darabos.
- VI. » » apró.
- VII. Világosbarna, sárga és vörös limonit vegyes.
- VIII. Vegyes limonitból alkotott hányó készlet.
- IX. Rákosi pörkölt vaspát vegyes.

A rakodó kapcsolatosan a pörkölt-teleppel Szirk községtől délre a Szirk-Vörösvágási völgyben, a Szirki altárral és a Szirk-Rákosi vasutal egy magasságban épült s feladata egyrészt az, hogy a társaság összes vashegyi és rákosi termelését magába foglalja, más részt pedig az, hogy ezen termelés tovább szállítását a kohóhoz egyszerű és olcsó módon lehetővé tegye.

A rakodó berendezése a (16-ik számú rajzlapon) látható s lényegében, egy terméskő partfallal körülzárolt hosszúkas négyszögből áll, mely választó falakkal 10 rekeszre van osztva. Ezen rekeszek szelvénye derékszögű háromszög, melynek átfogója a rekesz fenekét képezi. A lejtős fenék valamint a rekeszek oldalai is azon czélból, hogy a vaskő könnyebben csússzék rajta 5 mm. vastag lemezekkel vannak borítva. Minden rekeszben a lejtős fenék alsó szélvonalán a partfalon keresztül 2 nyílás található; ezek külső része csapó ajtóval elzárt garattal van felszerelve, melyen keresztül a vaskövet a rekeszből a kötélpálya csillékbe lölik.

A kötélpálya állomás közvetlenül a rakodó mellett van elhelyezve s tartóköteli a rakodó alsó magasságában elhelyezett függősinckben lelik folytatásukat. A függőpálya azon része melyen a telt csillék futnak, közvetlenül a rakodó garatai felett vannak vezetve úgy, hogy a kötélpálya csilléit csak a garat irányában kell elhelyezni, mire a rakodómunkások kinyitják a garat ajtaját s a vaskő önsúlyánál fogva a csillékbe gurúl.

A rakodó felső magasságában kiterjedt vasuti hálózatot találunk, melyen a bányacsillékben összefutó vashegyi és rákosi vaskőtermelést elkülönítve kezelik; illetve a megfelelő rekeszekbe buktatják. E czélból a fővágánytól ennek irányára derékszögűen oldaleágazások vannak elhelyezve, melyek a rakodó rekeszei felett azok hosszirányában elhelyezett két vágánnyal a közlekedést lehetővé teszik. A vágányok metszópontjain fordító korongok vannak elhelyezve. A rakodó egyes rekeszei a különféle érczsemek befogadására szolgálnak; tehát minden rekeszben más-más érczsem foglaltatik. A bánya csillék elől buktathatók, a kibuktatás az egész csille hosszirányú felbillentése által történik. Hogy ezen billentést könnyen eszközölhessék, azon czélból a kereknek tengelyét a központon kívül, kissé közelebb a csille ajtajához helyezik el. A csillék buktatása megfelelő készülékekkel gyorsabban volna eszközölhető, de akkor a rakomány ellenőrzése lehetetlenné válnék.

A rakodón végbemenő munkáról s eljárásról általában még a következőket kell felemlítenünk:

amint egy vonat a bányából a rakodóra érkezik, első dolga a rakodó felvigyázójának a kiszállított vaskövet szemügyre venni s a rakomány telejébe szúrt rovásokat, melyeken a csapatszám ki van égve, beszedni; egyúttal krétával feljegyzi a csille oldalára a rovásról leolvasott csapatszámot. Ezen feljegyzés azon okból szükséges, hogy, ha a vaskő a bukátásnál kifogás alá esnék, meg lehessen tudni kitől, vagy mely csapattól származik a kifogásolt órcz. Az összegyűjtött rovásokat a rakodó felvigyázója a műszak végén számbaveszi s a szállítási jegyzékben a megfelelő csapat javára írja. Megjegyzendő, hogy egy-egy csille tolatásához s kibuktatásához mindenkor két munkás szükséges.

A rakodómunkások munkatöltesítményét illetőleg meg van határozva, hogy egy munkásra 10 órai munkaidőben 40 csille, vagyis 520 q vaskő esik.

A rakodómunkásokat a kibuktatott csillék száma szerint fizetik.

Pörkölés.

Midőn a mélység feltárásával a vaspát termelése mindinkább nagyobb arányokat öltött egyidejűleg felmerült a vaspát pörkölésének eszméje is. A pörkölést indokoltá tette a kohókhoz leendő szállítás költségének csökkentése és az anyag előkészítése a kohósításra. Mindkét cél az illékony alkatrészek; nevezetesen a pátvaskőben foglalt szén-sav kiüzése által érhető el.

Említettük már hogy a Rimamurány-Salgótarjáni társaság alakulását megelőző időkben, midőn 45% és azonfelüli vastartalmú barnavaskőben dúslakodtak, a nagyobb költséggel járó és csak 32% vastartalmú vaspátok figyelemre sem lettek méltatva s eltekintve azon csekély mennyiségű vaspáttól, melyet a közös 7., 10., 11., 16. számú mezőben az Alsó-Pál-táróban jövesztettek a vaspát termelése el volt hanyagozva. Ugyanilyen méltatlanság részesült a kinestári 21., 22., 23. számú telkekben a Ferencz József-táróban feltárt vaspát is. A vaspát nagyobb arányú termelése 1885-ben veszi kezdetét, midőn a László-táróból hajtott feküvágatok a 7., 10., 11., 16. továbbá a 76. és 72¹/₂ számú mezőkben a fekütelep igen szép minőségben lett feltárva; ezen feltárások alapján 1891-ben építette a társaság a László-táró szája mellett az első pörkölö telepet, mely később Szirkre lett véglegesen áthelyezve.

A szirki pörkölötelepet és annak részleteit a (17-ik számú rajzlapon) mutatjuk be. Amint ebből kivethető, a pörkölötelepet a rakodó déli folytatásában építették s jelenleg 24 pörkölö kemenczéből áll, melyek kettős sorban és párhuzamosan vannak egymásmellé helyezve. A pörkölö kemenczékét a feladópadozat és a fedőszerkezet állványzata veszi körül. A vasúti vágányokból, éppen úgy mint a rakodó rekeszeihez a pörkölö kemenczékhez is fordító korongok közvetítésével oldalvágányok vezetnek, melyeken a nyers anyagot bányacsillékben a kemenczék torkára szállítják. A kemenczék alsó magassága, egybevág a kőtélpálya állomása és a rakodó magasságával. A

pörkölt ércz elszállíthatása végett a pörköltő telep a függőpálya sineivel van behálózva.

A pörköltő kemenczék külső köpenye, 3 mm. vastag lemezekből van összeszegecselve; alakjuk felül hengeralakú; alsó végük pedig esonkakúpban végződik. A kemenczék belől $\frac{1}{2}$ téglá vastag téglafallal vannak béleelve s úgy az alsó-, valamint a felső nyílása karimáját öntöttvas gyűrű védi. A kemenczék mindenike három öntött vaslábon áll, melyek a kemence köpenyével szoros összefüggésben állanak. A kemenczék alsó karimája a válogató tér felett 1-2 m. magasságban van elhelyezve.

A kemenczék megtöltése és üzemben tartása a következő módon történik:

mindenek előtt 6—8 csille apró vaspátot adagolnak, melyből a kemence alatt kúpot alkotnak; ezen kúpra rőzsét és hasított fát, majd faszenet raknak. A faszénre következik 3 csille darabos vaspát, melyet egyenletesen szétterítenek a kemenczében, erre faszenet és apró koxot terítenek szét, azután ismét 3 csille vaspát adás következik és így tovább míg a kemence egészen megtelik. A legfelsőbb adást vaspát-porral szórják be 15 - 20 cm. vastagságban azon célból, hogy a kemenczében fejlődő légáram korlátozassék. A kemence megtöltetvén, a kemenczében alul meggyújtják a rőzsét miáltal a pörköltés folyamata megindul. Körülbelül 24 óra alatt a tűz a legfelsőbb rétegbe hatol s ekkor a pörköltő előmunkás az alsó nyílás körül menve hosszú vasnyelű kampójával kezdi a már megpörkölt vaskövet kihúzni. A húzást körben menve egyenletesen kell végezni, nehogy a felső rétegek szintes fekvése megzavarassék. Egyenetlen húzásnál ugyanis előfordulhat azon eset, hogy egy helyen a tüzelő anyag kihull s akkor a felettes rétegek nem pörköldnek meg, hanem nyersen kerülnek ki. A kemence üzembe helyezése után az adások 3 csille = 45 q pátból s a reászórt tüzelőanyagból állanak. Tüzelőnek faszenet és apró koxot használnak vegyesen, még pedig úgy, hogy 45 q pátra $2\frac{1}{2}$ hl. faszenet és 1 hl. koxot adnak fel. A vaskő és a tüzelő szétterítésénél arra kell ügyelni, hogy a darabos a kemence területén gyűrű alakban teríttessék szét s hogy az apró anyag a középrészt foglalja el. Ezen eljárással nagyobb mennyiségű apró pát feladása mellett is megfelelő légáramot biztosítunk a kemenczének.

Minél több darabos érczet adagolunk, annál gyorsabb a pörköltés menete. Csakis darabos vaskő adása mellett képesek a szirki pörköltő kemenczék 24 órában 180 q vaspátot pörkölni. Rendes körülmények között midőn az apró érczet is adagolják a kemenczék 90 q nyers érczet képesek feldolgozni, ami 60 q pörkölt ércznek felel meg.

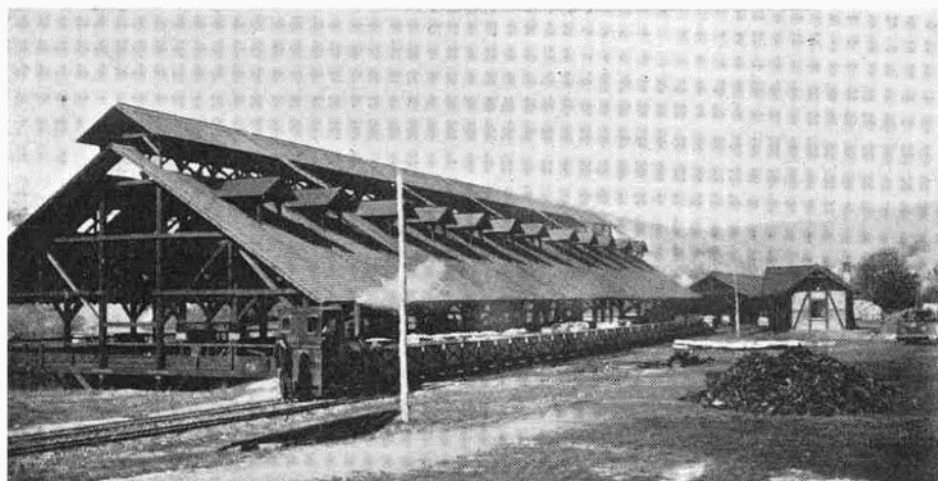
A pörköltés foka olyan, hogy a vegyelemzések még 0—4%-ig terjedő izzítási veszteséget tüntetnek fel. A vashegyi pátvaskőnek azon ritka tulajdonsága van, hogy az apró vaskő a darabossal összesül annyira, hogy a munkások az összesült tömböket (medvéket) csak szétdarabolás által képesek a kemenczéből eltávolítani. A pörkölt ércz sötét barna, néha sötétkékbe játszó színt mutat, szövete likacsos. Ha a vaspát nagyobb mennyiségű piritet

tartalmaz, úgy a pörkölésnél a kén fölötté nagy hőt fejt ki annyira, hogy a vaspáton az olvadás nyomait vettük észre.

A pörkölt vaspátot a kihűlés után kézzel válogatják; még pedig úgy, hogy a darabost kiválogatva a kötélpálya-kocsiba töltik, a felmaradó aprót pedig a válogató asztalokra szórják s a válogatók amennyire kéziválogatással és a kalapács használatával lehetséges, a meddő alkatrészeket eltávolítják.

A pörkölésnél a vaspát 30% súlyvesztést szenved; vagyis 100 kg. pörkölt vaskőre 143 kg. nyers vaskő kell.

A tüzelőanyag felhasználás 100 kg. vaskőre a következő: 1·6 kg. faszén, 2·0 kg. apró pirszén, összesen 3·6 kg.



Pörkölötelep és rakodó Szirken.

Az pörkölmunkások csapatokra vannak beosztva; minden csapat 1 előmunkásból és 2 segédmunkásból áll. Egy-egy csapat körülbelül 6—7 pörkölt kemenczét képes ellátni. Az előmunkás kihúzza a kemenczéből a pörkölt érczet és a befejezett húzás után kiteríti a nyers érczet, valamint a tüzelőanyagot is s felügyel a pörkölés szabályos menetére. A segédmunkások a nyersanyagot és a tüzelőt a kemenczére tolják, kibuktatják s a szétterítésnél az előmunkásnak segítenek.

A pörkölmunkások bérezése szakmáiban történik: egy-egy csille nyersanyag után ($0·8 \text{ m}^3 = 15 \text{ q.}$) 28 fillért kapnak. Az összes keresetben az előmunkások 3 K, a segédmunkások 2 K arányában részesednek. A válogató személyzetet napszámban fizetik; a napibér 0·60—1·60 K között váltakozik. Megjegyzendő, hogy a válogatásnál túlnyomólag asszonyok és 14 éves kort meghaladott gyermekek vannak alkalmazva.

Megemlítendő még a pörkölésre használt edények és szerszámok: a nyers pátot az eredeti bányacsillékből adagolják, a faszénét és a koxot 1·5 hl. űrtartalmú fakosarakban hozzák a kemenczékhez; a pörkölt érczet pléhtek-

nőkbe szedik fel és töltik a kötélpálya-esillékbe; illetve a válogató asztalokra. A felszedésnél, összekaparásnál közönséges kapát használnak. A pörköltmunkások a nyersvaskőnek a csillékből való kikotrásánál és a vaskő szétterítésénél szintén kapát, a nagyobb darabok szétadarabolásához nagy kalapácsot használnak. A pörkölt-vaskő kihúzásához hosszúnyelű kapát használnak. A válogató asztalok négyszögletesek s lemezzel vannak borítva; azonkívül még az asztallapra egy lapos öntvényt erősítenek, melyen a nagyobb ércdarabokat szétadarabolják. Az asztal mindkét oldalán padkák vannak előkészítve, melyekre a kiválogatott anyag összegyűjtésére szolgáló teknőket helyezik. A válogatásnál egyhagyű kézikalapácsot használnak. A kiválasztott meddőt bányacsillékbe szórják össze s Rákosbányára szállítják, a hol tömedéknek használják fel.

Terményfelhasználás és elszállítás.

Úgy a vashegyi, valamint a rákosi-bányák összes terményeit a likéri vasolvasztók használják fel. Az elszállítás Likérre kötélpályával történik.

Üzemi czélokra szolgáló épületek és lakóházak.

A néhai Rimamurányvölgyi egyesület idejében, tehát egészen 1882-ig Vashegyen mindössze 6 épület állott: még pedig a jelenlegi bányagondnoki lak, mely a vashegy-nagyőrcei és a vashegy-turesoki útvonalnak összeszögelésénél épült; eredetileg pedig a vashegyi közbirtokosság erdőmesterének lakásául használták. Ezzel szemben, a jelenlegi irodaépületben, annak átalakítása előtt lakott a bányafelőr, ugyanezen épületben volt az olajraktár is. Az irodaépülettől délre állott a kincstári bányafelőr lakása. Azonkívül két külön lakóházban laktak a közbirtokossági erdőőrök. Ezen házak egyikében, mely a társulati iroda épülettel szomszédos, lakik jelenleg a Heinzelmann-féle vasgyár bányauzem-vezetője, a második épület, mely az élelmezési épülettől délre fekszik, most is a társulati erdőőr lakásául szolgál. Ezen épület csoportot kiegészíté egy a turesoki-út mentén most is álló pajta. Kúnyi épülettől állott a vashegyi-telep. Ezekon kívül voltak a hegyoldalokban egyes kunyhók földből összehányva, a melyek azonban az épület elnevezésre nem érdemessék. Ezen földdel takart kunyhókban laktak a munkások egész héten keresztül. A kunyhók rendszeren a tárok bejárata mellett jobbra-balra voltak elhelyezve.

A Rimamurány-salgótarjáni vasmű részvénytársaság alakulása után a munkáslétszám szaporítása végett első sorban munkáslakokat és élelmezési épületet épített. A helyi viszonyok az építkezésre igen kedvezőlenek voltak; miért is a munkástelep fekvésének megválasztása meglehetősen nehéz feladat volt s daczára a minden körülményt figyelembe vevő tervezésnek még sem sikerült a munkástelepet egy helyre összpontosítani; úgy, hogy jelenleg a társulat épületei két csoportot képeznek. Az egyik, az északi csoport az u. n. vashegyi vagy keresztli telepítvény a Vashegy északi lejtőjén a bánya-

gondnoki lakás körül és attól keletre épült, míg a déli vagy u. n. Lászlótelep a Vashegy nyugati oldalán fekszik.

A vashegyi csoport a bányagondnoki és bányamérnöki lakásokból az iroda helyiségéből az ételmezési üzletből és 4 munkás lakóházból áll.

A Lászlótelep a László-tárótól az egykori kötélpálya állomástól indult ki s áll 10 munkás és 1 altiszti lakóházból. Legújabban a László-táró előtt létezett érczhányón valamint a szirki rakodó közelében is altiszti lakásokat építenek s az egykori kötélpálya állomást is munkáslakásokká alakították át. A László-telepi házakban találjuk a kórházat az orvosi lakással, a számvezelő lakását, az iskolát és a tanítók lakását elhelyezve. A vashegyi munkás és altiszti lakások típusát a (32-ik számú rajzlapon) mutatjuk be. Egy-egy szabványos munkáslakás áll:

1 szobából,	mely 5 m. hosszú,	4 m. széles,	3 m. magas	tehát 60 m ³ .
1 konyhából,	» 4 » »	3·2 » »	3 » »	38·4 »
1 éléskamrából,	» 4 » »	2 » »	3 » »	24 »

Hogy a telepi munkás megélhetése megkönnyíthessék s az asszony is a család fentartásához hozzájárulhasson, a munkások kis kertet és burgonyaföldet kapnak megművelés véget. Azonkívül módot nyújtanak arra is a munkásnak, hogy sertést és tehenet tarthasson.

A munkás- és altiszti lakások kőből és téglából épültek s horganyozott bádoglelhel vannak fedve. Egy-egy házban 6 család lakik. A munkáslakok külön típusát mutatja a régi kötélpálya állomás, mely emeletes. Az emeleten 6 lakás van berendezve, míg a földszinten kamrák vannak.

A vashegyi telepen összesen 14 munkás lakóház és 3 kettős altiszti lakóház létezik. Az utóbbiak berendezése a 31. számú rajzlapon látható.

A munkás és altiszti lakásokat illetőleg általában azt mondhatjuk, hogy azok csín- és közegészségi szempontból teljesen megfelelők.

Tekintve a társulatnak Szirk-Turesok községekben létező s mintegy 2500 holdat kitevő erdőbirtokát, azon nézetben vagyunk, hogy a további telepítésre a tanyarendszer volna ajánlható, úgy hogy minden a tanyával kisebb földbirtok is járna. Ezzel az úgy is túlszűfolt szirki lakosságnak módot nyújtanának az extensiv terjeszkedésre, másrészt pedig a távolabbi községek lakói is ily feltételek mellett szívesen telepednének le.

Tiszti lakóház mindössze kettő épült; az egyikben a bányagondnok, a másikban a bányamérnök lakik. Az utóbbi újabb épület, mely 1882. évben épült, alaprajza és homlokzata a 32. számú rajzlapon látható.

Az üzemi épületek közül első sorban az irodai épület említendő (lásd a 32. számú rajzlapot). Ebben a bányagondnok, bányamérnök, számvezelő irodái, a bérfizetésre szolgáló külön pénztári helyiség, a szertár és két vendég szoba található.

Az István bánya bejárata melletti rendelő helyiség és kovácműhely. Az üzem szétszórt voltára való tekintettel ezen kívül még a László és Felső-Szirki tárna mellett is létezik egy-egy kovács műhely.

A László-táró bejárata mellett egy 12 lónak megfelelő istálló és széna raktár van.

A dynamit raktár az északi telep és az István táró között, közvetlenül a Szirk-Vashegyi út mentén áll. A raktár alap területe $3\cdot2 \times 5\cdot6$ m a falak kőből épültek, teteje zsindelyvel van fedve és villámhárítóval védve. Ezen dynamit raktár 1856-ban a bányabirtokosok közös költségén épült; minek következtében a mai napig a m. kir. kincstárral és a Heinzelmann-féle vasgyárral közös. Érdekes az ezen raktárra vonatkozó eredeti telekkönyvi birtok állapot:

a raktár 18 □-öl területének birtokosai voltak:

$\frac{6}{24}$	részben a Rimamurányi társulat,
$\frac{6}{24}$	» a Heinzelmann-féle vasgyár,
$\frac{12}{24}$	» a Gerlicz-Tapolcsányi vasgyár.

A haszonélvezetben és a felépítmény birtokában a bányabirtokosok következő képen osztozkodtak:

$\frac{52}{100}$	részben a Rimamurányi társulat,
$\frac{23}{100}$	» a m. kir. kincstár,
$\frac{12}{100}$	» a Heinzelmann-féle gyár,
$\frac{6}{100}$	» a Ploszkói gyár
$\frac{5}{100}$	» a Gerlicz-Tapolcsányi gyár.

Munkások.

A vashegyi vaskőbányák ősmívelői a szirki és turesoki lakosok, kik ma is ezen hagyományos foglalkozáshoz hűségesen ragaszkodnak s kevés kivétellel majdnem mind bányamunkások. A szirki és turesoki lakosok a bányászaton kívül földmíveléssel is foglalkoznak s az ősmívelésnek ezen két ágát felváltva gyakorolják. A szirki munkások túlnyomó része a társulat bányáiban dolgozik, míg a turesokiak inkább a Heinzelmann-féle vasgyárat szolgálják. Régebben mikor még a bányabirtok jobban meg volt osztva, mint jelenleg a falusi munkások is megoszlottak, úgy hogy itt-ott a munkáshiány érezhetővé vált. Ezen hiány pótlására a lipóti megyei Boczabányáról és a zólyom megyei Óhegyről szerződtek munkásokat.

A társulat alakulása előtti időben a bányamunkát inkább a téli időszakban folytatták; tavasszal és ősszel pangott az üzem, sőt aratáskor teljesen szünetelt.

A munkások viszonyát a munkaadókhoz, a munka időt, a munkába való belépés feltételeit stb. már 1847-ben óhajtották az akkori bányabirtokosok szabályozni és az 1849-iki bányabirtokossági gyűlés jegyzőkönyvében ez ügyre vonatkozólag a következőket olvassuk: „*hazai kormányunk alatt legbiztosabb reményünk van, hogy a többi reformok között hazánkban a munkások ügye is egy általános munkarendszer által újból rendeztetni fog.*” Hogy ezen óhajtás egyhamar nem teljesült annak okai ismeretesek.

A nyugalmasabb idők beálltával Volny József a Rimamurányvölgyi egyesület jeles főfelügyelője 1857-ben a bányabirtokosok gyűlésén előterjesztést

tesz a bányász-szolgálati rendtartás életbe léptetése iránt, mely az egész vashegyi bányaművelésnél egyenlően szabályozná a munka idejét, rentjét és a bányászok a munka körüli egyéb jogait s kötelességeit s mely tagathatatlanul javára szolgálna mind a bányabirtokosoknak, mind pedig az összes bányászszemélyzetnek; mondja a vonatkozó jegyzőkönyv. Ezen előterjesztés elfogadtatván, elhatároztatott, hogy a rendtartás megszerkesztésére az előkészületek megtételessenek s addig is meglett állapotba, hogy a bányamunkások rendes munkaideje a téli hónapokban (okt. 1.—ápr. 31.) mint eddig változatlanul hétfő estétől szombat délelőttig tartson; mely határozatnak rögtön érvényt is szereztek.

1882. jan. 12-én a bányabirtokosok a munkások munkaidejének egyöntetűvé tétele szempontjából azt határozták, hogy új munkás rendszabályokat fognak életbe léptetni s hogy a munkaidő reggeli 6 órától délelőtti 11 óráig s délutáni 1 órától 6 óráig tartson. Földművelés czímén a munkásoknak megfelelő szabadság adható.

1885-ben a bányabirtokosság mint érdekszövetkezet megszűnt létezni, miért is ezentúl az egyes bányabirtokosok munkás-rendtartása önállóan fejlődött. A Rimamurányi társaság bányamunkásai részére 1899. évben adta ki a legújabb munkás-rendtartást, melyet a budapesti bányakapitányság erősített meg.

A társulat vashegyi bányamunkásai a jelen időben (1903.) nem, illetőségi hely, foglalkozási ág szerint a következő képen oszlanak meg:

Nem	Bányaművelésnél				Kéz- művesek		Tömeges fejlesztésnél külszínen		Pörkölésnél				Hova tartozás szerinti osztályozás					
	vájár	csillár és csatlós	takarító fiú	kocsis	kovács	ács és asztalos	férfi	nő	előmunkás	segédmunkás	falazatás- nál	Rakodásnál	Összesen	szürke	tűreszoki	telepi	kőnyékbeli	Összesen
Férfi	226	60	29	11	8	10	3		3	9	11	38	408	142	66	104	96	408
Nő								11					42	13	14	5	10	42

Tisztek és altisztek.

A társaság vashegyi vaskőbányáinak műszaki vezetésével a bányagazgató fővezetése mellett a bányaezemvezető van megbízva.

A bányaezemvezető mellé egy bányamérnök, egy számvezető és 10 bányaaaltiszt van rendelve.

A bányaaaltiszt mindenikétől valamely hazai bányásziskola elvégzése kívántatik meg. A bányaaaltisztek között az első a főfelőri, a többi a felőri, illetőleg bányafelügyelői czímzést viseli.

A Rimamurány-salgótarjáni vasmű részvénytársaság rákosi vasércbányája.*

(Ide vonatkoznak a 1., 18., 19., 20., 21., 22., 29., 32., 33., 34., 42., 45. számú rajztáblák.)



I. Általános leírás.

A Rimamurány-salgótarjáni vasmű részvénytársaság tulajdonát képező »Rákosi bánya« Gömörvármegye, nagyrőcei járás, Rákos község határában fekszik.

E község határában számos bányaművelés található, de ezek alárendelt jelentőséggel bírnak s a Coburg hercegi uradalom, valamint a Heinzelmann-féle bányatársulat tulajdonát képezik. Rákos község határai: délen Kövi; nyugaton, Répás és Szirk; északon, Szirk és Turesok, keleten pedig Nandrasz és Kövi.

Topográfiai tekintetben a község határai északon és nyugati részén a »Zeleznik«-hegy déli nyúlványai által van fedve, melynek legkiemelkedőbb pontjai a Kralov dvor 773 m. és északkeleten az Ostra szkalka 622 m-el. A község középterülete dombos s legmélyebb depressióját a nyugat-délkeleti folyású Turecz patak foglalja el. Délen a községi határvonal mentén vannak a répás-kövii dombok, melyek legnagyobb kiemelkedései a Vilovo 559 m-el, Zlabkova 466 m-el és a Drénova 441 m-el, általában a község területe zárt medenczét alkot.

Hydrografiailag a község határa vízszegénynek mondható, miután állandó vizű patakja nincsen. A legmélyebb depressióban folyik nyugatról-délkelet felé a Turecz patak, mely nyáron át alig vezet vizet. Ezen patakba folynak

* Irta: Müller Sándor.

az összes vízerek, melyek nyáron át kivétel nélkül kiapadnak u. m. a Rakis, mely a Zeleznikon ered, déli folyásában a Rakis völgyén és Rákos községen áthaladva az altáró mellett a Tureczbe ömlik. A Gistó a Králov dvoron fakad s dél-nyugati folyású. A keleti határon folyik a turesoki patak, mely szintén a Tureczbe szakad.

Az említett dombsorozat között jó szántóföldek csak a község nyugati és keleti részén találhatók, a többi köves s mély vízinosások által van művelhetetlenné téve, a patak mentén jó rétterületek vannak. A határnak azonban $\frac{2}{3}$ -ad részét erdőtalaj képezi, melyen az erdőüzem a közeli hercegi vasolvasztó miatt szenelésre van berendezve, azaz sarj erdő üzemre.

A község határa átlagban 350 m-nyire fekszik a tenger színe fölött, s mivel művelhető területei délfelé szabadok s északi szelek ellen védvék, minden gabonanem megterem. Kedvező fekvésénél fogva a hőmérsékbeli ingadozások igen csekélyek, a tél aránylag rövid ideig tartó s ritkán zord, míg a nyár a védett fekvésnél fogva meleg s az őszi fagyok csak későn köszöntenek be.

II. Történet.

A rákosi vasércztelepen folyó bányaművelés igen régi, bizonyítják ezt azon számos, a vasércztelep csapásában előforduló, kiterjedt horpadások. Valószínű, hogy az első bányaművelés kúlfeltés volt a kibúváson. Később kisebb aknák lettek leművelve s ebből az ércztől meg kamaraszerűen addig lett fejtve, míg az akna biztosító pillér hiányában beomlott. (Duckelbau.)

Hogy kik voltak a rákosi vasércztelepen az első bányaművelők, azt biztos adatok, valamint szájhagyomány hiányában nem tudni, az első biztos feljegyzés a 18-ik század 80-as éveiből való, a midőn 1783. évi május hó 10-én özv. Kubinyi Miklósné és Rusznák Mátyás »na bányák« nevű tájon (a mai fékes akna tája) egy kilencz közönséges és egy főmezőből álló adományt (Schurf) nyernek, 1787. évi márczius hó 27-én Clementis András a »podescresnu« nevű tájon (a mai főszállító akna felett) egy beomlott aknára fentihez hasonló terjedelmű adományt kér és nyer. Vajjon ezen említett személyek bányaművelést folytattak-e vagy sem, s minő eredménnyel, erről adataink nincsenek.

1799. évi július hó 5-én Kuhlmann bányamesternök felméri az eddigi adományozott bányamértékeket és bányaműveléseket. A 19-ik század elejéig újabb adományozásról nem történik említés, míg nem 1800. évi márczius hó 6-án Kubinyi Lajos és Péter »pod rudu zabane« és »na proti Szirku« nevű tájakon (a mai bányatelep területe) a már adományozott és felmért mértékeken kívül előbbiekhöz hasonló és terjedelmű adományozást kérnek és nyernek. Ezen mértékek következő év márczius hó 7-én ki lettek czövekelve s hatóságilag bemérve.

1802. évi márczius hó 24-én Kubinyi Péter és Lajos altáró jogosítványért (valószínűleg a László táró) folyamodnak s azt június hó 14-én el is nyerik. Az altáró hajtására az ércztelepen dolgozó különböző bányabir-

lokosokat azon körülmény kényszerítette, hogy az eddig divó omlasztó vájással csak bizonyos korlátozott mélységig tudtak haladni, mert mélyebbre a nagy mennyiségű telepvíz miatt nem tudtak menni. Ezen víznak lecsapolása egy mélyebben fekvő táró által, valamint a bányákban előforduló barnavas-érczek könnyebb kinyerhetése az eddig külön-külön dolgozó bányabirtokosokat társulásra kényszerítette s így látjuk, hogy az altáró művelésre bányatársulat alakult, mely a következő tagokból állott:

K. Kubinyi Péter	---	---	$\frac{2}{10}$	részben.
Szkárosi Farkas András	$\frac{2}{10}$		»	
Sturmann Katalin	---	---	$\frac{2}{10}$	» (későbbi Czékus Istvánné)
Csernyus Antal	---	---	$\frac{2}{10}$	» (ennek fia András)
Kubinyi András (nyustyai)	$\frac{1}{10}$		»	
Clementis András és	}		$\frac{1}{10}$	»
Latinák János				

Ezen bányatársulat meghatalmazott igazgatója Göllner Samu volt.

1802. évi szeptember hó 7-én Czibur Éva a felmért Csernyus-féle bányamezőktől keletre (nad cinterinom nevű tájon) tíz mértékből álló adományt jelent be s nyer is. Ugyanezen év szeptember hó 9-én Clementis István hasonló adományt jelent be a fenti mezőktől keletre; még ez év október hó 2-án Benkár Pál a Kubinyi-féle mezőktől nyugatra kér tíz mértékes adományt, melyet ez év november 3-án nyer is.

1802 évi december hó 4-ike nevezetes forduló pontot képez a rákosi bányaművelés történetében, a mennyiben ezen napon a rákosi bányaművelők azon része, kik a Murányvölgyben laktak, Jolsván gyűlést tartanak s bányatársasággá alakulnak. Ezen gyűlésen részt vettek: Czibur Éva, Benkár Pál és Clementis István, s határozatilag kimondják, hogy bányáikat közösen művelni fogják. Ez volt úgy látszik a későbbi »Murányi unió« kezdete. Ezen bányatársulat 1803. évi február 21-én »nad kostolem« nevű, eddig szabad vidéken altáró jogosítványért folyamodik. A bányatársaság szabályai 1804. év február hó 25-én hatóságilag jóvá lettek hagyva. Vajjon az altáró tényleg meg lett e kezdve, arról tudomás nincsen. Az egyetértés az egyes bányabirtokosok közt nem volt nagy, bizonyítja ezt legjobban azon tény, hogy rögtön a megalakulást követő évben mindenki a maga felelősségére adományokért folyamodik s nyer is, és pedig 1803. márczius 21-én Czibur Éva és Clementis István, a Kubinyi-féle mezőktől nyugatra külön-külön kutatásokat jelentenek be. 1803. október 6-án Czibur Éva a Clementis András-féle mezőktől nyugatra kutatást jelent be s nyer is, hogy hol voltak a Czibur András mezői, arról említés nem tételik. Ugyanezen alkalommal Benkár Pál a fenti mezőktől északra kér és nyer adományozást; október 23-án pedig Clementis István, a Czibur és Clementis-féle mezőktől északra és délre kér és kap adományozást. November 12-én Czibur Éva a »Török«-féle mezőktől északra, Benkár Pál pedig ezektől keletre nyer adományt.

1804. évben tovább folyik a foglalás és pedig Kubinyi Péter és Lajos a Clementis-, Benkár- és Czibur-féle mezőktől nyugatra kér kutatásokat.

Úgy tetszik, hogy ez évben már nagyon bonyolódott volt a bányabirtokosok adományozott birtoka, mert ez év szeptember 10-én bányahatósági bányabirtokrendezés tartatott meg. de mily eredménnyel, arról nincs feljegyzés.

A 1802-ik évben megalakult bányatársaság az 1803. évben «nad kos-tem» vidékén hajtani szándékolt altárót lényeg üzembe vette, mert 1805. márczius hó 29-én, Czibur Éva, Benkár Pál és Clementis István, az esetleg ezen táróban nem a művelés alatt álló telephez tartozó új vaskőtelepre adományt kérnek.

1807-ben február 2-án Göllner Samu a »rákosi bányatársulat« nevében »Bani« nevű tájon egy keletről nyugat-felé csapó telepre adományt kér és azt április hó 30-án meg is kapja.

1807-ben április hó 9-én a Czibur Éva, Benkár Pál és Clementis Istvánból álló bányatársaság az altáró társasággal egyesül. Ezen időben említés tétetik arról, hogy a László-altáró üzemben van.

1815. évi május hó 27-iki tanácskozmányon említés tétetik, hogy az András-akna omladozik s egy új aknának mélyítése lesz elhatározva. 1817-ben az András-akna összeomlik. 1818-ban az altáró már a telepet elérte s kelet felé vájativéget hajtanak.

1823. évben a művelések már a László-altáró szintjén vannak s ekkor felmerül azon eszme, hogy a völgy legmélyebb pontjából kiinduló segédváró vételessék üzembe, e célból az érczek mélység felé való megvizsgálására ereszkét hajtanak a László-táróból.

1829-ben Csernyus (ki nem tartozott a bányatársulathoz) vájárai oly mélyre hatolnak, hogy az altáróba lyukasztanak, ebből pör támad, melynek következtében a bányák fel lesznek mérve.

1832-ben a Concordia és Cornélia bányamezők a Concordia Cornélia bányatársulatnak lesznek adományozva, ez évben a Murányi Unióval barátságos megegyezést kötnek a bányamezők határaitra nézve, Csernyus privát jogait azonban a bányatársulat el nem ismeri s az ügyet bírói útra tereli. A bányahatóság 1841. évi január 11-én a Csernyus-féle birtokot mint külön állót elismeri. 1841-ben az új András-akna összeomlik.

1852-ben a Csernyus-féle pörben végleges döntés érkezik s ekkor Rákoson a bányabirtok következőleg alakul:

1. Csernyus András magánbirtoka a 2., 6. és 10. számú mezőkben a függő határ felett.

2. László-allagi (tárnai) bányatársulat a régi összes 19 bányamezőben a függő határ alatt.

3. Concordia-Cornélia bányatársulat a régi 16. mezőben (kivéve a 3 Csernyus-félet) a függő határ felett és a Concordia-Cornélia mezőkben az örök mélységig.

2. alatt részes volt	a) Rimai koalíció	...	...	...	...	...	6 ¹ / ₂₀
	b) Murányi unió	...	...	...	...	...	3 ¹ / ₂₀
	c) Ploszkói gyár	...	...	...	...	...	7 ¹ / ₂₀

	d) Csernyus András	--- --- --- ---	$\frac{4}{20}$
	e) Czékus-család	--- --- --- ---	$\frac{4}{20}$
3. alatt részes volt	a) Rimai egyesület	--- --- --- ---	$\frac{0}{16}$
	b) Murányi unió	--- --- --- ---	$\frac{2}{16}$
	c) Ploszkói gyár	--- --- --- ---	$\frac{3}{16}$
	d) Czékus-család	--- --- --- ---	$\frac{1}{16}$

4. A Murányi unió magánbirtoka az »András és Károly« mezőkben.

1852-ben a László-altáró beható részében nagy omlás történik, minnek következtében az összes művelések víz alá kerülnek. Ezen baleset arra indította a bányatársulatot, hogy az 1823-ban már tervezett altárót megindítani kellene. A László-altáró újra lesz nyitva s 1855-ben pedig a József-altáró megindítva; ezen munka 14 évre volt tervezve.

1859-ben a Sámuel, András és Károly bányamezők kiczövekeltetnek, 1862-ben a Rudolf-akna mint céltalan objektum be lesz szüntetve s betömve.

1863-ban a bányák kommasszáltatnak s ezentúl Concordia-Cornélia társulat név alatt szerepelnek. Ezen bányatársulatnál a részesedés következő volt:

a) Rimamurányi egyesület	--- --- --- ---	$\frac{9}{20}$
b) a Czékus-féle Podhorai vasgyár	--- --- --- ---	$\frac{4}{20}$
c) Csernyus András	--- --- --- ---	$\frac{4}{20}$
d) Ploszkói vasgyár	--- --- --- ---	$\frac{3}{20}$

A László-tárói mezők s a Csernyus-féle birtok törülve lettek. 1864 évben a Csernyus-féle bányabirtok vétel útján a Heinzelmann-családra száll.

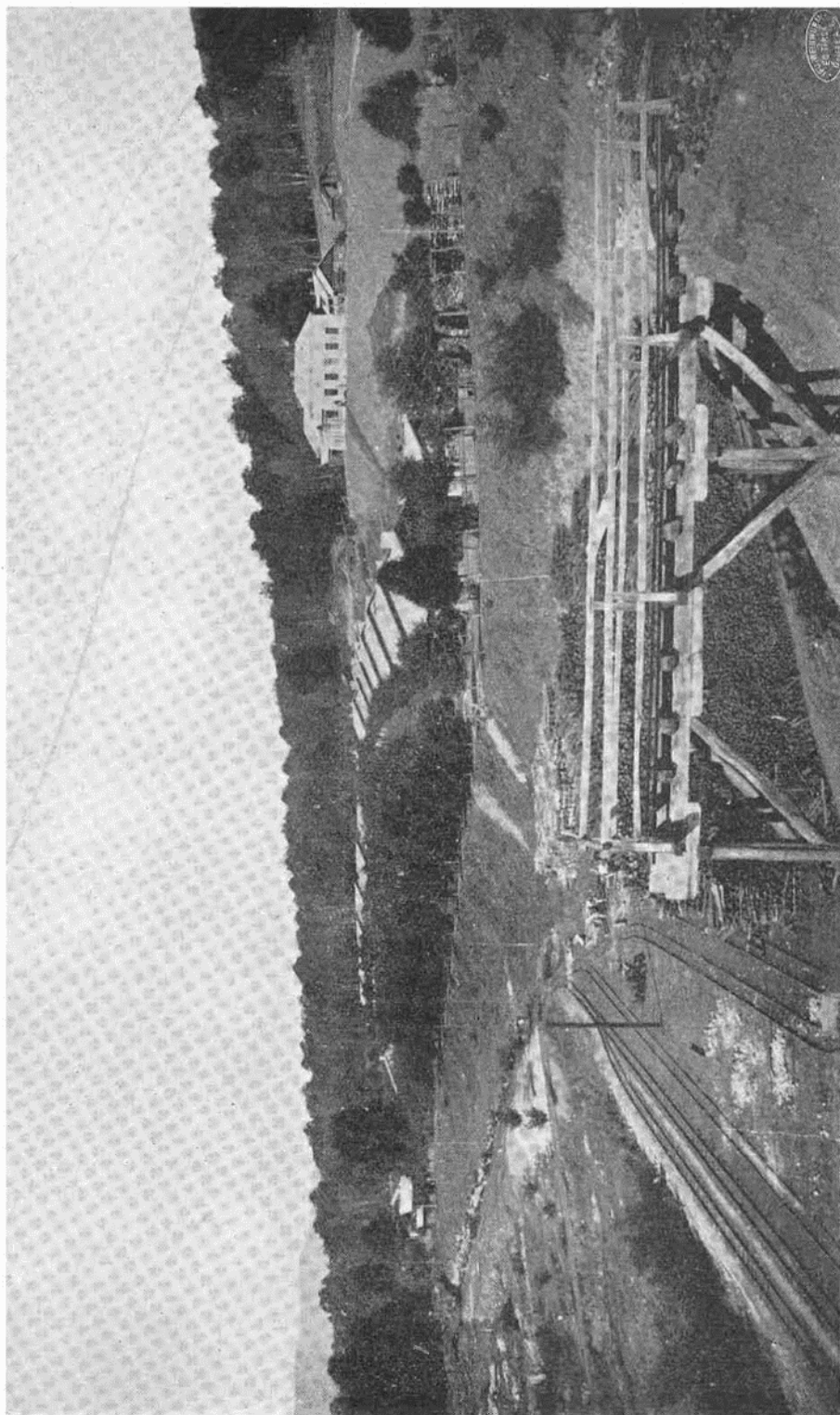
1867. december havában a József-altáró 1200 méternyi haladás után megüti az ércztelepet s rögtön gurítót hajtának a László-táró felé. Az altárót vasúttal szerelik fel.

1892-ig nem állanak bővebb adatok rendelkezésükre. Ezen időben egyezmény jön létre a Heinzelmann bányatársulattal, melynek eredményeként nevezett társulat egy vasércztömböt kapott az altáró mellett, melynek fejében többi birtokrészéről a Rimamurány-salgótarjáni vasmű részvénytársaság javára lemondott mert időközben az egész bányabirtok ezen vaskötelepen ez utóbbi tulajdona lett. 1802-ben a régi bányabirtok rendezve lett s 1898-ban új bányamezőket fektettek s a régi bányászat helyén egy modern berendezésű bányatelep létesült.

III. Bányászat.

1. Történelmi fejlődés.

Amint már a történelmi bevezetésben említettük a helybeli vasérczbányásatról sem monda, sem szájhagyomány nem maradt reánk, kétségtelen azonban, hogy a honfoglalás előtti időben az e tájon letelepedett quádok, kik tudvalevőleg vasmívesek voltak, minden valószínűséggel ezen vasércztelepek kibuvásain művelést és pedig külszíni művelést folytattak.



A rákosi bányatelep látóképe kelet felől.

Leművelték pedig a puba legjobbmínőségű vasérczeket, melyeket aztán az ő nyílt kemenczéikben (Blaufeuer) színtettek. Tanubizonyság erre azon számos kis friss salakhányó, amely ma vastag humusz által földve a hegy lejtőjén közel az érczvonulat kibúvásánál elő szokott fordulni. Később az ércztelep leművelése apró aknák segítségével történhetett s innen van az, hogy a 18-ik század végén beomlott aknákra kérnek adományozást.

Ezen művelési rendszer egészen a 19-ik század közepéig tartott, ekkor lett a László-altáró hajtva, melynek rendeltetése volt a bányavizeket levezetni s az ércztermelést nem többé aknaműveléssel, hanem az olcsóbb táró műveléssel nyerni. Neinsokára a László-altáró megindítása után lett a Károly-táró hajtva, melynek feladata volt a vasérczvonulat keleti részét alávájni. Miután a László-táróval ezélt értek, azonnal megindult az ércz utáni nyomozás s a jobb közökben a tetőpászta fejtés, minden berakat nélkül s csak a kvarcosabb érczből pilléreket hagyva. Miután azonban a régiek műveléseikkel nagyon közel jutottak a László-táróhoz s miután a feltárás nem vezetett szakszerűen, az érczkészlet kevésnek látszott arra, hogy az érdekeltek kohóit huzamosabb időn át biztosítsa, ennél fogva az érdekeltek 1855-ben megindították a völgy legmélyebb pontjából kiinduló József altárót. Ezen hosszú altáró művelésére a bányatársakat azon körülmény is indította, hogy a László-táró hosszának legnagyobb részében agyagban lévén hajtva, fentartása igen költséges volt s a legesekélyebb omlás az egész bányászatot vízzel való elárasztással fenyegette, mi meg is történt.

Tizenhárom évi küzdelmes munka után a József-altáróval megütközött a vasércz telep, ezzel a vízlevezetés, szállítás meg volt oldva, valamint a kohók huzamosabb időre vasérczezel el voltak láthatók. Az 1873-ik évet követő nagy gazdasági depressió a rákosi vasérczbányászatra is befolyással volt, amennyiben több bányabirtokos beszüntette kohóját, az ércztermelés csökkent. 1892. évig a Rimamurány-salgótarjáni vasműrészványtársaság magához váltotta az egyes bányarészeket s 1892. évben az ércztelepnek a mélységben való megvizsgálása végett mélyfúrást eszközölt, melynek eredményes befejezése után, a jelenlegi főszállító akna az altáró szintjéig lett lemélyítve, a kazán és gépház, valamint műhelyépület felépítve. 1893/94-ben fel lett építve a bányatelep és az akna a völgy színe alá (VII szintig) 60 méterrel lemélyítve. 1896/97. évben pedig még további 163 m-el történt a mélyítés ügy, hogy jelenleg a szállító akna mélysége 309 méter. 1897-1899. évben épült a földalatti vízszivattyú, az elektromos fűrőgép berendezés és az új iroda épület. Jelenben pedig folytak a völgy színe alatt fekvő teleprésznek feltáró munkái.

2. Bányageológia és telepismertetés.

A rákosi vasércztelep a Zeleznik-hegy legdélibb nyúlványában van beágyazva. A vasércztelep rendes hasadék kitöltés, melynek csapása és dőlése a fedőt és fekűt képező palákkal azonos, a csapás nyugat-keleti, míg a dőlés déli. Csapásiránybani kiterjedése még nincsen teljesen összefüggően feltárva,

hanem az egyes bányaművek egy csapásvonalba esnek, a miből circa 3--4 km. hosszú csapóvonalra lehet következtetni. Hogy a telep csapása egész hosszában nincs feltárva, arra enged következtetni, hogy a telep csapása irányában vagy nagyobb meddő kitöltések vagy pedig telep kiéktülések fordulnak elő, s valószínű ezen utóbbi feltevés, mert az érczes kitöltés nem táblaalakú beágyazás, hanem kisebb-nagyobb tömzsök vonulata. A vastagság igen változó, vannak helyek, hol a vastagság 35 méter, más helyeken meg 0,5 méterre szorul össze, átlagban azonban az érczes beágyazás 12 m-re tehető. Dőlés irányban a telep szintén ingadozásokat mutat, de nem oly mérvben, mint a csapás irányában. Ugy a csapás, valamint dőlés irányban eltolódások fordulnak elő, de vetődések eddig nem észleltettek. Az érczvezető nagyobb vastagodások nem a valódi dőlés irányban helyezkednek el, hanem nyugati irányban dőlő oszlopos elrendezést tüntetnek fel, általában azonban azon szabály állítható fel, hogy az érczes beágyazás a mélység felé állandóbb vastagságot mutat, mint a felsőbb szinteken. Az eddigi feltárások után a rákosi vaskőtelep nem egy beágyazásból áll, hanem kettőből u. m. egy vékonyabb feküszakadékból s egy vastagabb fedüszakadékból, a kettő egymástól 23 m. vastag impregnált agyagpalárész által van elválasztva. Az érczes beágyazás valódi feküje normál agyagpalákból áll, melyek nagy felületű lapokban váladékosak; ezek a mély művelésben silicium által impregnáltak s igen szilárdak, míg a fedü mindenütt apró lapokból álló agyagpalákból áll, mely sok helyen a szemlélőre azon benyomást teszi, mintha agyagpala breccciával volna dolga. A mély művelésben azonban a fedüpalák szintén szilárdak. A két teleprész közötti 23 m. vastag agyagpala-beágyazás vasokker által van impregnálva s elmállott állapotú, a palák nagyon mállottak.

A vasércztelep érczes beágyazása az eddigi feltárások után ítélve, a felsőbb művelésekben barnavasérczből (limonit), míg a mélyebb szinteken tisztán pátvaskőből (siderit) áll. Ugy a barna, valamint a pátvaskőben mint beágyazás előfordul az amorph kvarcz és a vasesillám. Barnavasérczben számos kilúgzás által képződött odor fordul elő, melyek rendszerint csepkes limonit minden képzelhető változásaival vannak kitöltve, vagy pedig az oldalak fényes s színes glaskoppal vannak benöve. Előfordulnak odorok, melyek kvarczporral vannak kitöltve, a melyekben néha-néha egy nagy, jól kifejlődött kvarcz kristály fordul elő. Odorok kvarcz-kristályokkal teljesen bevonva itt ismeretlenek. Mint ritkaság említendő: kisebb hasadékok szép kristályos pirolusittal kitöltve. A pátvaskőben eddig egy helyen vörösre festett calcitot találtunk rostos szövettel. A fedü és feküben mint impregnatio pirit található apró, gombostűfej nagyságú kristályokban, magában a telepben pedig helyenként mint behintés.

Telepismereti szempontból érdekes azon jelenség, hogy az érczes beágyazást egymeműségében zavaró kvarcz vagy palabeágyazások sohasem párhuzamosak a telep dőlésével; ami arra enged következtetni, hogy ezek a telep összehúzódása alkalmával keletkeztek, tehát secundär képződmények.

A vasesillám beágyazások azonban minden rendszer nélkül fordulnak elő. Az említett odorokban is van szabályosság, amennyiben a finom cseppkő alakú limonittal kitöltött odorok a telepnek azon mélységeig találhatók, mely a völgy legmélyebb szintjével egy vonalban van, ezen vonalon alúl csak oly odorokat találni túlnyomóan, amelyek fényes s színes glaskopfokkal vannak kitöltve. Miután tapasztalati tény, hogy a finom szövetű limonitok nem kilúgzás productumai, hanem cseppkő módra képződnek (V. szinten 9—11. fel-törés közt), valamint azt is, hogy a glaskopfok csak álló vagy nagyon lassú vízben (szinten) képződnek, könnyen megmagyarázható az, hogy a völgy színe alatt miért nem fordulnak elő finom cseppkőves limonittal kitöltött odorok. A völgy színe felett a telepben lévő vizek gyorsabb áramlásban voltak s így az odorokban az oldalakból, ott hol ellenállás nem volt, cseppkőves alakzatok képződtek, míg ellenben a völgy színe alatti teleprészben, hol a vizek, illetőleg oldatok áramlása csak igen lassú lehetett, elég idő volt arra, hogy kizárólag kristályos szövetű glaskopfok képződtek. Találni a felsőbb szintekben is odorokat glaskopffal, de ezeknél jellemző, hogy az odort körülvevő barnavas-kő rendszerint igen kompakt és kemény.

Említettük volt, hogy a telep érces kitöltése a felsőbb művelésekben azaz a völgy színe alatt circa 60 m-ig barnavasérczből áll, azon alúl pedig tisztán pátvaskőből. Az egész hasadék eredeti kitöltése valószínűleg szénsavas vasból állott, mely a geológiai idők alatt a légbeliek, valamint a keringő vizek által lassan oxydálódott s szénsavas vasból barnavasércz képződött, az átalakító processus a völgy színe alá 60 m-re hatolt, mindazáltal találni a felsőbb szinteken is pátvaskövet, de ez rendszerint igen kemény s apró kristályos s mint ilyen, az átalakító processusnak ellenállott s jelenleg a barnavasérczben mint magma fordul elő. Ily pátvaskő magma és az őt körülvevő barnavasércz között átmeneti réteg nem fordul elő. A pátvaskő magmák a völgy színe alatt mindinkább gyakoribbak lesznek s terjedelemben is nagyobbodnak, míg a telep a VII-ik szint alatt teljesen pátvaskőből áll. A mélység felé a pátkban a csillámtartalom fokozódik. Szövetet vagy határozott rétegezést az érces beágyazás nem mutat, helyenként előfordulnak oly alakzatok, mintha egy központ körül bizonyos rétegezés volna, s az egész hasonló egy átvágott káposztafejhez, ezen rétegezés azonban alig 1-2 m-nyi előhaladás után nyomtalanul eltűnik.

A rákosi vasérczek vegyi összetétele a 188-ik számú oldalon van feltüntetve.

3. Kutatás.

A vasércztelep kutatása a régi időkben, mint már említve volt, kis szelvényű aknáknak segítségével történt, melyekkel a telepben a természetes víz-színig lehatoltak s a telepet csekély mélységeig átkutatták. A 19-ik század elején lett a László-altáró telepítve s evel a telepet nyugati irányban hosszabb távolra, de kelet felé alig kutatták át. Ezen táró szintjéről egy erőseke

segélyével a táró talpa alatti részeket is kísérelték felkutatni és pedig sikerrel. 1855-ben lett a József-altáró telep telepítve, hogy a völgy színében levő ércz előjövetele felkutattassék. 1868-ban az altaró elérte a telepet s innen kezdve az érczelőjövetele nyugati irányban feltárták. Kelet felé alig történt számbavehető kutatás. 1891 végén a kutatómunka az altaró szintjén a fekü mentén erőlyesen folytatva lett, s ugyanezen évben egy fúrólyuk telepítetett az eddigi ismert érczelőjövetele legnyugatibb helyén, czélja vala pedig ezen mélyfúrásnak, kipuhatolni vajjon az érczes beágyazás a völgy színe alá is terjed-e? és ha igen, milyen vastagságban. A mélyfúrás emberi erővel lett eszközölve, váltó-ollóval s szilárd vasrudazattal. A fúrólyuk a következő rétegsorozaton haladt át:

Humusz- és vörös agyag	46.0 m.
Sárga agyag	5.1 »
Barna agyag	3.9 »
Barnás pala	31.9 »
Kékes »	6.1 »
Barnás »	5.9 »
Kék, kvarczos palás agyag	63.0 »
Kékes palás agyag, kemény	13.0 »
Kék-, folyós-, kvarcz és piridós elnállott agyagpala	35.0 »
Vaspát	7.7 »
Normál agyagpala	---

összes mélység 217.6 m., ebből 131.63 m. a tenger színe felett.

Ennek eredményeként a szállító akna 60 m-rel lett az altaró szintje alá mélyítve s miután az eszközölt kutató-, illetőleg feltáró vágatokban az eredmény igen kedvező volt, a főakna még további 162 m-rel lett lemélyítve s a legmélyebb vágatban (vizi vágatban) a kutató vájás villamos fúrással hajlva. 1900. január 11-én lett a telep elérve s így az érczes vonulat a külszíni horpadásoktól 332 m-nyire függőlyes irányban felkutatva.

Jelenben is folynak kutató művelések, melyeknek czélja a telep csapás irányú kiterjedését kelet felé mélyebb szintben felkutatni. Ezen kutató művelések mind villamos fúró üzemmel haladnak előre.

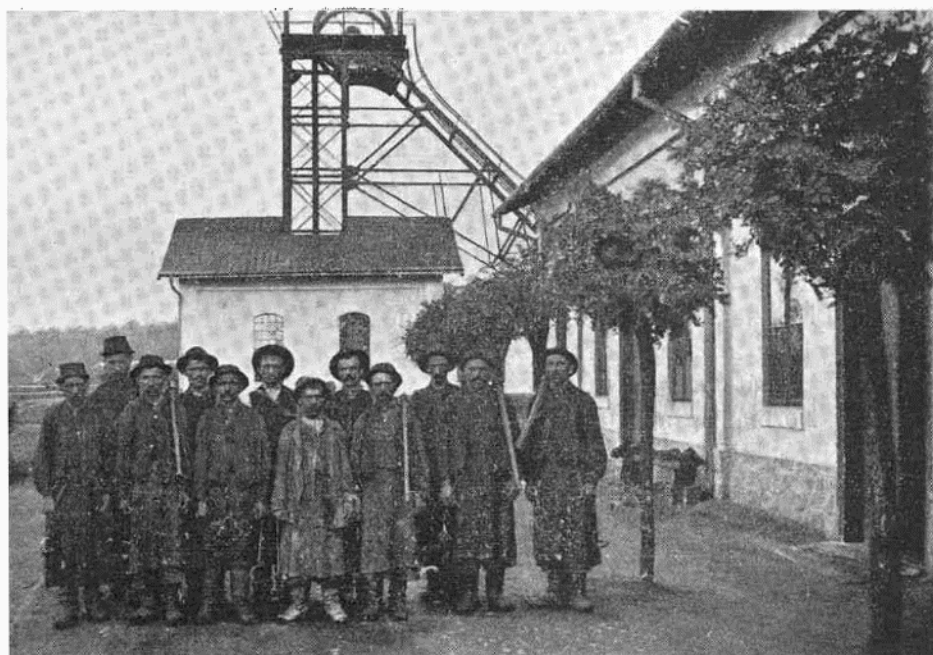
VI. Bányamunkák.

A rákosi bányauzemnél egész terjedelemben robbanással folyik a feltárás előmunka, fejtés sőt helylyel-közzel a bányaacsolási munka is; ennek megfelelően az összes munkahelyeken a robbantáshoz szükséges fúrólyukak előállítása válik szükségessé. Miután a bányában minden egyes szintre a villamos fúráshoz szükséges vezeték el van helyezve, ennél fogva fúrólyukak készítése kétféle uton történhetik u. m. vajatvégekben s fejtésekben, hol a közet megengedi, hogy a fúró oszlop kifeszíthető, valamint ott, hol a közet nem túl odoros, ott mindenütt a villamos fúrógép üzem van alkalmazásban.

A löbbi helyeken, hol a villamos fúrógéppel fúrni nem lehet, ott a kézi fúrás van divatban s rendszerint mint egyes fúrás. Igen ritka az olyan hely, hol csigafúrót lehet a szükséges fúrólyukak előállítására használni.

A kézi fúrást mint említettük legnagyobb részt azon fejtésekben használják, melyekben a kőzet laza, vagy nagyon váladékos.

A fúrás eszközei az u. n. kis bakó, az egy 2-5 kg. súlyú rövid nyelvű ívben görbülő téglacszől kalapács; a 0-5—0-8 m. hosszú 8 szögletes véső fúrók és a porvonó és csákány. Ez utóbbi csak a laza fejtmény eltávolítására és felaprózására szolgál.



Bányamunkások Rákos községből.

1899. évtől a bánya villamos fúrásra van berendezve és pedig 1899—1905-ig Thomson-Houston rendszere szerint; 1905. évtől Siemens-féle gépekkel. Mindkét rendszer lényege abban áll, hogy a fúrógép épen úgy, mint a legtöbb pneumatikus közetfúró gép löktetve működik s a fúró önmagától végez minden ütés után egy kis fordulatot. Magának a fúrónak előtolása a fúrólyuk előhaladásával, kézzel történik.

A Siemens-féle gépek közül az egy lóerős fúrógép ráépített hajtómotorral van alkalmazásban.

E közetfúró gépek lényegökben két főalkotó részből állanak u. m. a hajtómotorból és a tulajdonképeni fúrógépből.

(Lásd a 48-ik számú rajzlapot.)

A hajtómotor vasöntvénybe elhelyezett rövidzáródású forgódobbal felszerelt forgó áramú motor, melynek tengelye oly módon van kiképezve, hogy a motorburkolat külső felületén levő igtató emeltyűkar előre mozgatásával az áram a motor tekercselésébe jut s ott forgómozgatóst előidézve a motor működésbe jön, az emeltyűkar hátrahúzásánál pedig a szerkezet árammentes lesz s megáll.

A motor forgómozgása a tengelyére ráékelt forgós kerék segélyével vitetik át a forgós koszorúval ellátott fűrőgép-lendítő kerékre. A lendítő kerék tengelye a fűrőgép tokjában könyökalakúan van kiképezve. E könyök körül csapágy van, mely folytatódólagosan villaalakúlag van kialakítva. Ezen villa szárai közé van a fűrőt tartó szánszerkezet kapcsolva. A szár, mely a fűrőgéptok simára esztergályozott belsejében kellő vezetést nyer, a rugók közé foglalt lökőrúddal kapcsolatos. A lökőrúdnak a rugók előtti része barázdákkal bir s a zárókészüléken áthaladva, a tömítő szelenczeszerűen kiképzett fűrőgép fejen át kilépve a közetet megmunkáló véső fűrők felvételére szolgál.

A közelfűrőgép működése vázlatosan a következő:

A motoron lévő igtatókar előre tolásával a villamos áram bekapcsolatik s a motor dobja forgómozgásba jön, mely az emelőkar teljes előretolása pillanatában az áramkört rövidre zárja s a motor teljes fordulatszámot vesz fel. A forgómozgás a fogaskerekek közvetítésével a fűrőgép göröndjére vitetik át, midőn is a könyökös tengelyen lévő villa s a vele kapcsolatos szánszerkezet a lökőrúddal gyors előre és hátra felé való mozgatóst nyer. Ezen mozgásnál a lökőrúd a zárókészülék segélyével minden járatnál bizonyos tengelye körüli elfordulást kénytelen végezni, azon czélból, hogy a vele kapcsolatos vésőfűrő éle a közetet mindig más és más helyen találja. A fűrőgépbe szerelt rugók feladata az ütések által előidézett s a gép-szerkezetet veszélyeztető káros visszahatásokat felfogni s ártalmatlanná tenni, másrészt pedig a lendített tömegek eleven erejét felhasználva, a lökőrúddal kapcsolatos fűrőt jobban a megfúrandó közeihez ütni. A fűrőgép lényegileg tehát mint rugalmas kalapács működik s percenként 460 ütezt végez.

A fűrőlyuk mélységének előhaladásával a fűrőgépet kézi forgatóval kapcsolatos csavarorsóval tolják előre, mely a fűrőgép tokja alatt nyert elhelyezést. Hosszabb fűrőlyukak fúrásánál azonban a fűrőkat kell megfelelő hosszabbakkal kicserélni.

A fűrőgép kezelése egyszerű, de mivel sok alkotó részből áll, figyelmes gondozást igényel. Nagy előnye ezen fűrőgépnak, hogy vájatvégek továbbításánál tartalék gépeknek beszerzése a minimumra redukálódik, gondos kezelés mellett egy gép sokáig üzemképes állapotban marad s fúrás közbeni felmelegedés esetén nem szükséges a gépet tüzemen kívül helyezni s mással kicserélni, mint a Marvin-rendszerű gépeknél, hol minden fúrási helyen legalább két gépet kell tartani, hogy az egyik gép felmelegedése esetén azt azonnal mással pótolni lehessen.

A fűrőgépek áramfejlesztő generatora egy álló gyorsjárású Compound-

gőzgéppel van összeépítve. Ezen gép főbb méretei a következők: a nagy nyomású henger átmérője: 300 mm., az alacsony nyomású henger a 400 mm., a közös járáthossz 475 mm., a kis lendítőkerék átmérője: 1800 mm. A vezérmű tehermentesített dugattyúból áll és a gép egyenletes járása a Dörfler-Pröll-féle fordulatszabályozó segítségével éretik el. A gép hatálya 138 eff. lóerő s gőzfogyasztása *HP* és óránként $8\frac{1}{4}$ kg. Építette: Láng L. Budapest.

A gőzgép meghosszabbított tengelyére van erősítve a magas feszültségű forgóáramot fejlesztő generátor forgóarmaturája (rotor), mely öntött vasrámából áll, melynek kerületén 28 darab mágnes-tekerics nyert elhelyezést. Ezen forgó armaturát körülveszi az álló fegyverzet (stator), melynek belső felületén a lemezhornyokban besülyesztett s láncszerű kapcsolatban álló gerjesztő tekercsek foglalnak helyet. A meghosszabbított tengely végén van a gerjesztő-dynamo forgódobja, mely a négy mágneses sarkból álló mágnes ház által van körülveve. (Lásd a 48-ik számú rajzlapot.)

A gerjesztő-dynamo 110 Voltos 43 Ampèrnyi egyenáramot fejleszt, mely a kapcsolótáblán lévő indító ellenálláson, Volt és Ampèremérőn átvezetve a gőzgép göründjét jól elszigetelt s ágyúfömből készült csúszlató gyűrűbe lesz vezetve, honnan szigetelt kábelben a generátor forgó armaturáján elhelyezett 4 db mágnescsévéken végig keringve mágneses mezőket létesít, melynek folyamánként az armatura forgása alkalmával a generátor álló részében elhelyezett tekercselésekben 3000 Volt feszültségű 337 Ampèrnyi erősségű 50 periodusos, 3 fázisú forgó áram fejlesztetik.

A magas feszültségű forgó áram jól szigetelt kábelvezetéken a kapcsoló tábla főbiztosítékain és kapcsolóján át a gyűjtősínekbe jut. E sínekből vezetékek ágaznak el, melyeken egyrészt a fejlesztett magas feszültségű áram megfelelő áramerősség és feszültség transzformátorok közbeiktatása után úgy a Volt, valamint az Ampèremérő készülékeken megmérhető. A gyűjtősínekből a különféle felhasználási helyeknek megfelelőleg három fővezeték ágazik el u. m.:

1. a vashegyi bányászat részére szükséges áram vezetéke.
2. a rákosi bányatelep fűró berendezéséhez szükséges áram vezetéke és
3. a rákosi bányatelep villamvilágításához szükséges áram vezetéke.

A vashegyi bányászat céljaira szükséges áram vezetéke a kapcsoló tábla síneitől kiindulólág egy olajtartóba zárt magas feszültségű kikapcsolón s biztosítokon áthaladva a három eres páncéltárolékban halad a bányatelep nyugati siklója mellett felállított elágazó toronyba. Az elágazó toronyból a vezeték a vasút vonala mellett 30–50 m. távolságban felállított, 11-00 m. magas faoszlopokra szerelt hármass porcellán szigetelőkön vezetetik egyrészt a szirki rakodó rendelő helyiségeiben felállított 20 KW teljesítményű transzformátorig, másrészt a szirki-rakodó előtt elágazva a szirki fékes-aknáig, innen a külvasút mentén a szirki felső-tárnáig s innét a László-akna fékező készülék épületéig. Úgy a szirki, valamint a László-aknánál 60 KW teljesítményű transzformátorok vannak felállítva, honnan a másodrendű áram páncéltárolék segítségével vezetetik be a bányába.

A szirki rendelő szobában felállított transzformátor másodrendű árama a kis kapcsoló táblához vezettetik, honnan egyrészt a rakodó és pörkölő telep villamos világítását, másrészt pedig a szénfelvonó motort látja el a szükséges erővel.

A bányába vezetett másodrendű áramok az aknát elhagyva, a kábelből kijutnak s a bányában szerteágazó részben 6 mm., részben 4 mm. vastagságú csupasz rézhuzalokon vezettetnek az egyes fűrási helyekre. A bányában a drótvetések mindenütt a tárna főtéjéhez erősített kettős harangú porcellán szigetelőkre van szerelve.

A vasút mentén a szállító aknáig haladó magas-áramú vezeték $\frac{2}{3}$ -dában 7 mm-es $\frac{1}{3}$ -dában pedig 6 mm. vastag elektrolit vörös-rézdrótból áll. A vonal villámcapások levezetése céljából 12 helyen szarvalakú villámhárítókkal van felszerelve. A vashegyi bányászat részére termelt árammenyiség a rákosi gépházban felállított kapcsoló tábla kilovatt óráján lesz mérve.

A rákosi bányatüzem villamos közelfűró gépeinek táplálása a kapcsoló tábla gyűjtősíneiből egy hármas vezeték ágazik el, mely szintén olajtartós kikapcsoló és biztosítókon áthaladva páncélozott háromvezetékű kábelben át vezettetik a szállító aknán és annak X-ik szintjén végig a transzformátor kamrában felállított 60 KW-os transzformátorhoz.

A transzformátor kamrában szintén megfelelő magas és alacsony feszültségű biztosítók és egy alacsony áramkörű kapcsoló van elhelyezve, hogy üzemzavar esetén az áramkör könnyen kiiktatható legyen.

A bányában a vezetékek úgy vannak felszerelve, mint az a vashegyi áramkörnél már le volt írva.

A harmadik vezeték az olajtartós kikapcsoló és ólombiztosítókon áthalad s a gépházban felállított két egyenként 20 KW teljesítményű világítási transzformátorhoz vezet. Ezen transzformátorok 110 Voltos alacsony feszültségű áramot szolgáltatnak, mely áram egy kis kapcsoló tábla síneihez lesz vezetve, honnan öt áramkörben a megfelelő felhasználási helyekre vezettetik.

A villamos berendezés nagyobb részét a Magyar Siemens-Schuckert művek villamossági r. t.; a villamos világítást pedig az »Unió« magyar villamossági r. t. rendezte be.

E villamossággal való fűrás előnye abban áll, hogy a bányamunkás nagyobb munkát képes egy és ugyanazon idő alatt kifejezni, mint a kézi fűrással, mert az utóbbinál erejének legnagyobb részét a fűrásnál használja fel s a fejtmény eltakarítását már erőtlen állapotban kénytelen végezni, míg ellenben a villamos fűrásnál a gép felállításától eltekintve maga a fűrás emberi erő igénybe vétele nélkül történik s a munkás a fejtmény eltakarítását legjobb erőben végezheti. Továbbá főelőnye az elektromos fűrásnak az, hogy az időegységre eső teljesítmény még egyszer oly nagy, mint a kézi fűrásnál.

Említést érdemel, hogy a villamos fűrásnál a fűrók legnagyobb része + alakú koronás fűrók, de némely esetben közönséges véső-fűrók is jönnek alkalmazásba.

A villamos fúrás bevezetése előtt a vajatvégekben és a szállító akna mélyítésénél általában kettős fúrással dolgoztak.

E fúrás az összes munkahelyeken akképen történik, hogy először a pászta talpa lesz megfúrva betörés készítése céljából, azután a pászta közepe s végül a főte. A robbantás is hasonló sorrendben történik.

Robbantás kivétel nélkül Nobel-féle I. számú új-dynamittal, 3. sz. Sailer-féle gyutacsval és Birkford-féle biztonsági gyújtózsínórral történik. Csak nedves helyeken használatos a guttapercha gyújtózsínór. A fúrott lyukak felszerelése a szokásos módon lesz eszközölve és pedig a fúrólyuk mélysége szerint annyi egész dynamit töltény, amennyi elegendő az előrendő hatásfokra. erre jön a gyújtózsínórral és gyutacsval felszerelt gyújtótöltény és végül agyagfojtás. Az aknamélyítés alkalmával fojtás helyett vizet használtak. A gyújtó töltény felszerelésére a Nobel-féle gyutacs-szorító fogó használatos.

Kísérletképen komprimált lőport, II. sz. dynamitot s dynamont is használtak, de mindezen robbantó anyagok nem fejtették ki a kellő hatást, azért a használatból kivették. Jellemző hogy a rákosi barnavasérczben éppen tekintettel a nagy porozításra a legbrizánsabb robbanó anyagokkal lehet dolgozni, lassan gázfejlesztő repesztő anyagok teljesen hatástalanok.

Szintes vajatvégeknek és feltöréseknek Marvin-féle fúrógépekkel; illetőleg kézi erővel történt előhajtásánál elért munkacredmények összehasonlítására kedvéért bemutatjuk az alábbi kimutatást:

Kimutatás

a Rimamurány-salgótarjáni vasmű részvénytársaság rákosi vaskőbányájában vajatvégeknek Marvin-rendszerű fúrógépekkel történt előhajtásánál elért eredményekről.

Hónap	Munkahely	Előhajtás fm-ben	Vájárok száma	Vájár műszakok	Munka teljesítmény		Megjegyzés
					műszakon- ként	tevéken- ként	
					m	m	
1902							
Január	12 szint vajatvég	9:50	3	24:0	0:395	0:131	Sötét, kemény fekvő pala, 2 gép
Február	»	13:10	3	22:3	0:587	0:196	Fekvő pala 2 gép
Márczius	»	7:40	3	13:0	0:569	0:156	» » » »
Április	»	14:50	3	28:3	0:512	0:137	» » » »
Május	»	11:10	3	17:0	0:652	0:217	
Június	»	11:0	3	20:0	0:550	0:188	
Július	»	—	—	—	—	—	» » » »
Átlag		11:10	3	20:76	0:544	0:170	

Hónap	Munkahely	Előhajtás	Vájárok száma	Munka teljesítmény		Megjegyzés	
		(m-ben)		Vájár műszakok	műszakonként		tevékenység
1902							
Január	11. szint vajatvég	13-6	2	27-5	0-494	0-247	Kemény fekvő pala
Február	»	9-1	2	23-0	0-396	0-198	» » »
Márczius	»	8-7	2	21-0	0-414	0-207	» » »
Április	»	13-6	2	29-0	0-468	0-234	» » »
Május	»	9-9	2	20-0	0-495	0-247	» » »
Június	»	11-0	2	21-5	0-511	0-255	» » »
Julius	»	—	—	—	—	—	
Átlag		10-98	2	23-60	0-463	0-231	
Január	10. szint vajatvég	14-9	2	27-0	0-552	0-276	Kvarczzsal átszólt fekvő pala
Február	»	7-5	2	15-0	0-500	0-250	Tiszta, szemeses pátvaskő
Márczius	»	6-4	2	21-0	0-304	0-107	» » »
Április	»	7-6	2	24-0	0-316	0-158	Részben pátvaskő, részben ankerit
Május	»	6-3	2	16-5	0-381	0-195	Kezdetben ankerit, azután pala
Június	»	8-6	2	20-5	0-419	0-209	Kvarczzsal átszólt pátvaskő
Julius	»	7-9	2	28-5	0-277	0-138	Tiszta kvarcz
Átlag		8-45	2	21-8	0-390	0-195	
Január	9. szint vajatvég	11-6	2	27-0	0-429	0-214	Tömött pátvaskő
Február	»	9-7	2	22-0	0-440	0-220	» » »
Márczius	»	11-1	2	21-0	0-528	0-264	Pátvaskő, később fekvő pala
Április	»	14-8	2	28-0	0-528	0-264	Fekvő pala
Május	»	10-0	2	19-0	0-526	0-263	» » »
Június	»	11-8	2	17-5	0-674	0-337	» » »
Julius	»	12-9	2	28-5	0-445	0-222	Ankerit kvarczerekkel
Átlag		17-7	2	23-2	0-510	0-255	
Január	8. szint vajatvég	9-1	2	21-5	0-423	0-211	Tömött pátvaskő
Február	»	5-7	2	17-0	0-335	0-167	Kvarczzsal vegyes ankerit
Márczius	»	4-6	2	19-0	0-242	0-121	Rendkívül tömött pátvaskő
Április	»	6-0	2	26-5	0-226	0-113	Kvarczos beagyazás
Május	»	4-0	2	19-0	0-210	0-105	» » »
Június	»	6-1	2	12-5	0-488	0-244	Pátvaskő kvarczerekkel
Julius	»	13-2	2	34-5	0-382	0-191	Pát-, később barnavaskő
Átlag		6-81	2	21-4	0-344	0-172	
Január	7. szint vajatvég	7-8	2	19-0	0-410	0-205	} Barnavaskő
Február	»	7-4	2	16-0	0-462	0-231	
Márczius	»	6-0	2	19-0	0-315	0-157	
Április	»	10-7	2	24-5	0-436	0-218	
Május	»	8-8	2	13-0	0-676	0-338	
Június	»	9-9	2	14-5	0-682	0-341	
Julius	»	9-5	2	15-0	0-633	0-316	
Átlag		8-58	2	17-3	0-517	0-258	

Munka teljesítmény a vájatvégeknek kézierővel történt előhajtása alkalmával.

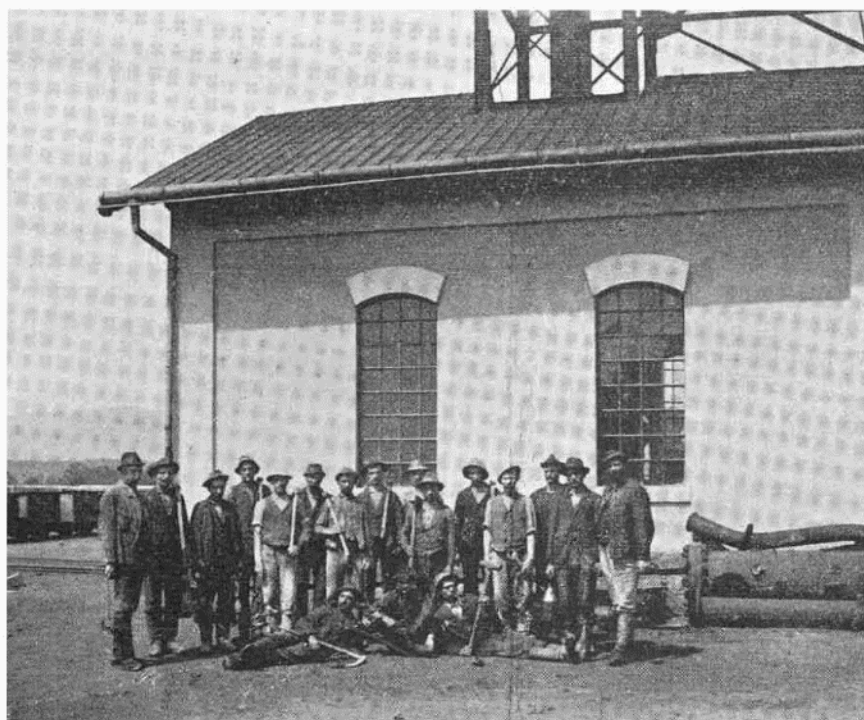
Hónap	Munkahely	Előhajtás	Vájatok száma	Munka teljesítmény		Megjegyzés
				Vájatok száma	Fejlesztés	
1895						
Május	5. szint vájatvég	8-0	4	118-5	0-120	0-060
Június	»	6-2	4	73-5	0-168	0-084
Julius	»	21-9	4	122-0	0-358	0-179
Augusztus	»	14-1	4	82-0	0-344	0-172
Szeptember	»	11-6	4	100-0	0-232	0-116
Június	6. szint vájatvég	8-1	4	79-5	0-238	0-119
Julius	»	13-4	4	134-0	0-200	0-100
Augusztus	»	11-2	4	97-5	0-228	0-114
Szeptember	»	5-1	4	100-5	0-100	0-050
Október	»	12-4	4	117-0	0-212	0-106
Június	7. szint vájatvég	1-70	4	24-0	0-140	0-070
Julius	»	21-8	4	124-0	0-350	0-175
Augusztus	»	11-4	4	98-5	0-230	0-115
Szeptember	»	16-4	4	114-0	0-284	0-142
Október	»	8-2	4	111-5	0-140	0-070
Augusztus	1. szint vájatvég	12-9	4	98-0	0-262	0-131
Átlag		—	—	—	0-212	0-106
Munka teljesítmény Marvin rendszerű fűrógépekkel feltörésekben.						
1902						
Janaár	V-ik szint					
	1-ső sz. feltörés	7-8	2	25-5	0-305	0-152 Ankerit
Julius	X-ik szint					
	1-ső sz. feltörés	7-7	2	27-5	0-314	0-157 Kvarcz
»	VIII-ik szint					
	2-ik sz. feltörés	12-9	2	26-0	0-496	0-248 Pátvaskő
Átlag		9-4	2	26-3	0-356	0-173

5. Fejtési módok.

A 18-ik században, valamint a 19-ik század elején a rákosi vasérc-telepen úgy, mint a vashegyi bányákon általában az u. n. »Duckel« fejtési móddal történt a telep lefejtése.

A 19-ik század közepe tájától, midőn a bányavizek lecsapolására a László-, Károly- s későbbben a József-altáró telepítve lettek, ezen fejtési módszer némi változáson ment át, amennyiben az érczvonulat csapás irányában lett átkutatva, de nem a fedűn sem a fekvőn, hanem a puhább ércz mentén magában a vasércztelepben. A feltárást nyomon követte a fejtés és pedig kamara fejtés, részben tömedékkal, részben tömedék nélkül. Tömedékkal csakis ott fejtettek, a hol nagyon omiadékos volt a kamara teteje úgy, hogy

ácsolattal kellett biztosítani. A szükséges tömedéket a puha fedűben hajtott vágatokban létesített omlasztó malmokban (Bergmühlen) nyerték. Az egyes kamarák, vagyis fejtési területek ott, hol jobb fűte kínálkozott, egyes biztosító pillérek visszahagyásával néha tetemes kiterjedést nyertek. Jelenleg ezen fejtési rendszer még a Heinzelmann-féle bányatársulat birtokát képező fentartott bányarészben él. Hátránya ezen fejtési rendszernek szintén az, hogy sok érez a biztosító-pillérekben visszamarad.



Rákos-telepi bányamunkások.

Mindezen fejtési módok 1892-ben, amidőn az egész bányabirtok a Rimamurány-salgótarjáni vasmű részvénytársaság tulajdonába ment át, be lettek szüntetve s jelenben a fejtés következőleg történik. (Lásd a 43-ik sz. rajzlapot.)

A bányamű két függőleges akna által van hozzáférhetővé téve u. m. a telep keleti részén a fékes akna és a nyugati részén a főszállító akna által, ezek egymástól távolsága légvonalba 470 m., a szintkülömbőség pedig 26 méter, ezeken kívül az Emil-táró tisztán légvezetésre és a József-altáró pedig vízlevezetésre szolgál. Ezen tárók, miután a föld alatt csak mint egyszerű fejtési nyílások szerepelnek, a bányaművelésre nem bírnak nagyobb fontossággal.

A bányaművelés a telep nyugati részén telepített főszállító aknában van összpontosítva s ebből indulnak ki az egyes feltárási nyílások (szintek)

ezek az altáróig minden 16 méterben, innen a 7-ik szintig 20 m-re s ezen alul minden 22 m-re vannak telepítve. Összesen van 17 fejtési szint, ezek közül 14 a főszállító aknából indul ki és csak három közlekedik a főkaknával. Miután a főszállító akna teljes biztonság kedvéért a fekü közelben van le-mélyítve, azért az aknarakodókból meddő beható vágatok vannak hajtva a telepig, ezen beható vágatok az érczes beágyazás helyi csapására merőlegesen állanak s csak a vásércz elérése előtt térnek el ezen iránytól kanyart képezvén, mely azután a talp csapásába megyen át. Amint a beható vágat az érczes beágyazást eléri, folyton ennek a feküvel való érületi lapján halad előre, míg az érczes beágyazás ki nem éköl, mely a különböző szinteken különböző. Eddig a feltárt leghosszabb távolság 1000 m. A főakna biztosítására köröskörül 80 m. érintetlen gyám hagyatik meg. Amint a feltáró vajatvég előhalad s az aknától a 80 métert eléri, akkor telepítetik a helyi csapásra merőlegesen az első keresztvágat; ennek célja a talp vastagságát, valamint minőségét megvizsgálni, ha a fedü elöretett, a fektübe 4 m. hosszú vágat lesz hajtva s ebből függélyesen feltörve mindaddig, míg az ércztelep feküje nem lesz elérve, ha ez megvan, akkor a feltörés előbbi irányát megtartva, addig halad a fekü mentén, míg a felsőbb szinttel nem lyukaszt. (Előmunka). Ezen idő alatt a feltáró vajatvég annyira halad, hogy ezen első keresztlezéstől és gurítótól 50 m. távolságban az előbbihez hasonló előmunkát lehet foganatosítani. Így halad a szinten az ércztelep csapás és dőlés iránybani feltárása. A gurítóknak 50—50 m-ben való telepítése egyrészt az élénkebb légkeringés, másrészt a fejtésre való előkészítés miatt történik, s hogy miért nem hajtának a gurítók közvetlenül a táró oldalából a fekü mentén a következő szintig, annak magyarázatát alább adjuk meg.

Amint az egyik feltáró nyílamon a főkes akna el lesz érve, akkor kezdődik ezen szintnek fejtésre való előkészítése, mely abban áll, hogy az 50 m. távolságban lévő feltörések s keresztvezések között 25 m-ben még egy telepkesztelés lesz hajtva s ennek előkészülte után az előbb leírt módon egy gurító. Így módon az illető szint 25—25 m. hosszú szeletekre lesz osztva. Minden egyes gurítóból azután fejtés telepíthető. A fejtés az u. n. fejtési határon indul meg legelőbb, ezen határ ideális, amennyiben azon vonal által képeztetik, mely a főakna és főkesakna közötti távolságot felezi. Innen indul a fejtés kétszárnyúan kifejlődve nyugatra és keletre. A főkesaknától keletre fekvő teleprész hasonlóan lesz feltárva, csak azon különbséggel, hogy itt a feltáróvágat nem a vastagabb fedüszakadék feküszegélyén halad előre, hanem a feküszakadék fekülapján, és pedig azon oknál fogva, hogy a régiek a fedütelepnek legnagyobb részét, mely itt tetemes vastagságú, régen lefejtették s csak összeomlott részeket hagytak hátra, ezekben előhaladni veszélyes s vágatot fentartani igen költséges volna. A feltáró vágat tehát az általában érintetlen fekütelep feküjén halad előre s minden 25 m. távolságban a megfelelő gurítók és keresztvezések lesznek hajtva. A keresztvezések itt természet-szerűleg előbb a feküszakadék vastagságán, azután a 23 m-nyi impregnált telepközön s csak így a fedüszakadékon haladnak át. A főkesaknától keletre

fekvő bányarész külön fejtési területet képez, melyben a fejtés a fékes aknától 250 m. távolságban fekvő feltörésben veszi kezdetét és egyszárnyúan halad az akna felé, természetesen először le lesz fejtve a fedűszakadék hátramaradt része s ennek betömedékelése után a fekűszakadék megfelelő területe.

A két akna közötti területen a fekűszakadék még nincsen feltárva, így tehát azon fejtések sem telepíthetők.

A bányaműben a telep vastagságára való tekintettel kétféle fejtés van alkalmazásban u. m. csekélyebb vastagsággal bíró fekűszakadékon *főtepásztla fejtés*, a nagyobb vastagsággal bíró fedűszakadéokban pedig *kombinált emeletes keresztpásztla fejtés*. Mindkét fejtésmód tekintet nélkül a fedű és fektű közveti minőségére, tömedékeléssel van párosulva s lefolyása teljesen azonos a vashegyi bányászatnál leírt fejtési módszerrel.

Említettük, hogy a két akna közötti fejtésterület egy cszményi vonal az u. n. fejtési határ által, két részre van osztva, ennek czélja, hogy a fejtmény valamint a tömedék szállítás könnyebben legyen eszközölhető és hogy a szinteket ne kellessen soká a lefejtés után nyitva tartani. Mindazon fejtések, melyek a határvonaltól keletre vannak, összes termelésüket a fékesaknához tolják és innen kapják a szükséges tömedéket, azon fejtések pedig, melyek ezen határvonaltól nyugatra vannak, a termelést a főaknához szállítják és innen nyerik a tömedéket is. Az első fejtés mindig a határvonalnál lesz telepítve, s ha ez már egy emeletet lefejtett, akkor ettől jobbra és balra lesz egy-egy fejtés megindítva. A fejtőpászták tehát ezen határvonaltól keletre és nyugatra lépcsőzetesen haladnak felfelé.

A fejtő területnek ily módoni ketté osztásának azon előnye van, hogy úgy a fejtmény, valamint a tömedék szállításánál szállítási torlódások nem fordulhatnak elő, mert az összes szállítmányok rövid vonalakon mozgósíthatnak. A fejtmény azon mennyisége, melyet a fejtési határtól keletre termelnek, a fékesaknához kerül s innen le a IV-ik szintre, itt vonattá alakítva lóval a főaknához szállítatik. A nyugati mezőben termelt fejtmény közvetlenül a főaknához és innen a külsőre szállítatik. A szükséges tömedék részint külszini fejtésből, részint pedig a meddő vágatokból kerül ki.

A művelésnek ezen kettőosztása által a bányafentartás lényegesen csökken, mert abban az esetben, ha a nyílamot addig kellene fentartani, míg az utolsó emelet végig le nem fejtetik, akkor a tömedék összenyomása által az ácsolatokat folyton kellene cserélni, hogy pedig ezen nyomás tetemes, tanúbizonyság, hogy ily helyen 20—24 cm. átmérőjű lölgybányatámfák alig 3—4 hétig állanak ellen.

A fékes akna az altáró, vagyis a 4-ik szintig van lemélyítve, s ezen szintig kétszárnyas fejtésre van a bányamű berendezve. Az altáró alatti művelésekben az üzem egyszárnyú fejtésre van beosztva és pedig kezdődik itt az első fejtés a főaknától legtávolabb fekvő, vagyis az utolsó feltörésnél, ennek fejtése halad leggyorsabban felfelé s az előtte valók lépcsőzetesen elmaradnak a főakna felé. Ha az utolsó feltörés fejtése elérte a felső szintet,

csak annyi ideig marad szabadon, míg az alatta lévő fejtés a horizontig ér, akkor a vágat ezen része azaz 25 m. hosszban végleg be lesz tömedékelve.

Kísérlet tétellett az iránt, hogy — a bányafentartásban takarítandók — a horizonttal egy irányban lévő emeletnek nem az egész vastagsága lett kiszedve, hanem 10–15 m. vastag pillér hagyatott és ezen pillér csak akkor lett volna kiszedve, ha az alsó szint fejtései a felsőbb szintet eléri, de ezen eljárás nem vezetett a kellő eredményre, mert a pillér sokkal hamarabb összetöredezett mielőtt a fejtés még ezen magasságban lett volna, s így még több fentartás volt, mint ennek előtte.

Azon helyen t. i. a fékesaknától keletre, hol a feküszakadék fel van tárva, már nem az előbb leírt módon történik a telep fejtése, hanem tekintettel a feküszakadék csekélyebb vastagságára, *főtepásztla fejtéssel*, tömedék felhasználása mellett.

A szükséges tömedék itt is külszín művelés által nyeretik s a fékesaknán át jut az illető szintre. A fejtmény pedig a fékesaknán lejut a IV-ik szint rakodójába s innen lóvonaton a főaknához.

Kimutatás

a rákosi Concordia-Cornelia bányatársaság bányáüzemének eredményeiről az 1870—1877. években.

Üzemi év	Évi termelés	Ü z e m i k i a d á s														100 kg vaskő term. ára
		Vaskő fejtés		Új feltárás		bánya- fentartás		anyag számla		bánya- adó		vegyes kiadás		összesen		
		q	frt	kr.	frt	kr.	frt	kr.	frt	kr.	frt	kr.	frt	kr.	kr.	
1870—1871	22854	4037	40	4543	66	886	92	1802	20	27	88	545	16	11793	22	51·6
1871—1872	32368	5724	—	2309	—	741	24	915	50	7	96	1060	07	10787	77	33·3
1872—1873	22277	4185	60	2542	20	779	10	1518	76	45	83	1062	97	10134	46	45·4
1873—1874	50456	9437	—	2801	50	390	35	769	23	32	65	1138	05	14568	78	28·8
1874—1875	62474	9542	40	2315	—	751	80	1097	46	26	31	1291	89	15024	86	24·0
1875—1876	44342	5436	53	1061	—	619	74	991	41	25	75	1426	80	9561	23	21·5
1876—1877	26730	3599	90	818	36	731	40	577	24	32	65	1058	14	6817	69	25·5
Mel évi összeg:	261501	41962	83	16390	72	4850	55	7701	80	199	93	7583	08	78688	01	30·0
Esik100kg vaskőre:		16·0		6·2		1·8		2·8		0·07		2·9				30·0

6. Szállítási berendezések.

a) A bányában.

A bányamű összes üzemben lévő vágatai a könnyebb s gyorsabb szállítás szempontjából vasutakkal vannak felszerelve. A függélyes aknák egyikében fékező készülék, a másokban pedig gőzszállító gép van berendezve, a fejtések legtöbbször pedig függőpályák vannak alkalmazásban.

Mindazon tárok és szinteken, melyekben a forgalom alárendeltebb, vagyis, hol vagy kevés a fejtés, vagy pedig csak tömedéket kell szállítani,

vagy pedig csak ritkán használtatnak. pl. az Émil beható tárnában, kis szelvényű sínek vannak beépítve. Ezen sínek folyóméterenként 8 kg. súlyúak s heveder és alátétlemez nélkül lesznek az egymástól 80 cm. távolságban lefektetett tölgy talpfákra erősítve.

Azon szinteken hol a forgalom élénk s nagy mennyiségek lesznek mozdtva, ezen helyeken folyóméterenként 15 kg-os sínek vannak használatban. Ezen sínrendszer mellett a sínek a 80 cm-re egymástól fekvő tölgytalpfákhoz alátétlemezzel s egymás között heveder-lemezzel erősítetnek meg. A toldat függélyes. Mindkét sínrendszerénél az elágazásoknál öntöttvas szivdarabok s ellensúllyal felszerelt váltók használatosak.

A nyomtávolság az összes lefektetett vasutaknál 520 mm. Merőleges elágazásoknál a forgalom minősége szerint vagy öntöttvas fordító lemezek, vagy pedig fordító-korongok használatosak. A fordító-lemezeket rendszeren a szinteken, minden gurítóval szemben fektetik le, hogy az átmenő fővágány meg ne szakíttassék, mi azért fontos, mert mennél több a vágányba esetleg lefektetett fordító-korong, annál többet szenved a csilléres a sok zökkenéstől és a szállítás a sok kisiklás által gyakran meg van zavarva. Azon szinten, hol lóval történik a szállítás, nincs egyetlen vágány-megszakítás. Fordító-korongok jelenleg csak a szállító-akna rakodójában vannak elhelyezve. A fordító-korongok rendszeren tölgyfa-keretre helyeztetnek s a rakodókban még jobb állékonyosság elérése céljából ezémet falazattal aláépítvők.

Az egész bányatüzemnél, a fejtéseket kivéve, a fejmény szállítása ugyanolyan bányacsillókban történik, mint a Vashegyen.

A fejtésekben mint szállító eszköz alkalmazásban van a vashegyi bányánál leírt kis csille és a függő pálya csille. Az első már alárendelten használják, s csak oly fejtésekben, melyekben a termelvényt és tömedéket rövid távolságokra kell szállítani, vagy pedig oly fejtésekben, hol a nagy nyomás folytán a szabad szelvény oly kicsi, hogy függőpályát alkalmazni nem lehet. A függőpálya szerkezet a többi fejtési helyeken általánosan használatos, miután vele a szállítást könnyebben és gyorsabban lehet eszközölni, mi különösen a tömedékelésnél nagyon fontos, mert mennél gyorsabban lehet valamely fejtésben a tömedéket a gurítótól a berakás helyére szállítani, annál hamarabb lehet a lefejtett területet betömedékelni s evvel a munkás a meddő munka által kevésbbé lesz igénybe véve s idejének legnagyobb részét az ércfejtésnél töltheti.

Jelenleg, az előbb említett eseteket kivéve, általában a függőpálya szerkezettel vannak a fejtések felszerelve, melynek szerkezete röviden a következő: a keresztvágatok a fejtésben felállított oszlopokra kovácsvasból hajlított konzolok erősítetnek meg, erre csavar segélyével folyóméterenként 3-8 kg. súlyú sinszál lesz erősítve, ez képezi a vágányt. A függőpálya mozgószerkezete három részből áll, u. m. a futó-szerkezet, kengyel és szekrényből. A futó-szerkezet két erős aczélemmez közé fogott 200 mm. átmérőjű öntött acél korongos kerékből áll, melyek tengelyei 260 mm-nyire vannak egymástól. A kengyel szállagvasból készül s két részből áll u. m. a szekrényt tartó villából

s a villa és futószerkezetet összekötő görbített rúdból. Ezek egymással csavarral vannak összekötve. E két szerkezet azért nincs szilárdan összekötve, mert ily módon az erős kanyaron az álmenet könnyebben csúszkálhat.

A kengyel a futószerkezethez csapszeg által van odaerősítve. A szekrény trapéz alakú szelvény nyel bír s vaslemezről van hajlítva, felső szélén lapossal megerősítve s a szögletekben szögletvassal merevítve. A szekrény két oldalán vannak a rászegescselt csapok. A szekrény felborulás ellen villa alakú zárókészülék által van biztosítva. A szekrény ürtartalma 0.25 m^3 . A függőpálya szerelése igen könnyű s a fejtésben előnye kiválóan abban áll, hogy bármely irányban állítható, mert a futószerkezet 1500 mm . sugarú pályán teljes biztonsággal halad át, valamint a végső részt bármely irányba lehet helyezni s így a szállított tömedéket tetszés szerinti helyen lehet kiüríteni. A tömedék szállítása igen könnyen és gyorsan halad, mert a csillét csak a tömedék gurító garatja alá kell tolni s a tömedéket a szekrénybe eregetni, a fejtőhelyen pedig, a zárókészülék kinyitása után, a szekrény a legcsekélyebb billenésre felbillen. Hasonló a fejtmény szállítása a fejtőhelyről a gurítóba. Ily pályával felszerelt fejtésben egy csilléres könnyen elláthat két, lapáttal dolgozó munkást a kellő tömedékkal. Ezen körülmény nagyon figyelembe veendő, mert a kis csillével való tömedékszállításnál két csilléres nem képes egy lapáttal dolgozó munkást sem kiszolgálni. Egyedüli hátránya az, hogy a pálya felszerelése lassúbb és hogy a fejtményt magasabban kell emelni az elszállításnál, de tekintetbe véve azt, hogy maga a szállítás ezen pályán alig igényel munka kifejtést s hogy a tömegek gyorsan mozgósíthatók, valamint, hogy bármely helyre, illetőleg irányba szerelhető, a hátrányok elenyésznek az előnyökkel szemben.

Az összes szinteken, kivéve az altárót (IV. szint), a szállítás a bányacsillével emberi erővel történik, s mint említve volt, részint a fékes, részint pedig a főszállító aknához irányul a szerint, a mint a fejtmény a fejtési háttártól a keleti, vagy nyugati részből származik.

Az altárón, hová a felsőbb szintekről a fékesaknán át bocsátatnak a csillék, a bányacsillék a rakodóban 3—4 csilléből álló vonattá alakíttatnak s lovakkal a főakna rakodójába lesznek vontatva, útközben az altáró szintjén lévő fejtések csilléi is a vonathoz kapcsoltatnak. A főakna rakodójából az üres csillék le lesznek akasztva s a keresztvágatba tolva megtöltés céljából.

Az altáró alatti szintek a főakna felé eséssel bírván, s miután itt a fejtési rendszer egyszárnyú, az összes szállítás a főakna felé irányul s emberi erővel lesz végezve. Ha nagyobb a szállítás, akkor az külön csillések által történik, különben azt, a megfelelő fejtésből, melyből a termelvény kikerül, a tanoncz-vájárok teljesítik. A fejtési viszonyok az altáró alatti művelések (röviden mély-művelés) olyanok, hogy a megrakott csille tolása a főaknához ugyanolyan erőfogyasztással történik, mint az üresnek a fejtőhely felé való tolatása.

Miután az érczes beágyazás dőlése $40-60^\circ$ között váltakozik, a fejtésekből az ércz szállítása a fővonalra nem síklókon, mint a szénbányászatnál,

hanem gurítókban történik, hol a fejtmény egyszerűen döntve lesz. Innen csillékbe rakva, egy része a fékesaknához kerül és le lesz bocsátva a mélyebben fekvő altáróra.

A fékakna felszerelése különben teljesen egyezik a vashegyi fékesaknák felszerelésével, azért annak leírását itt mellőzzük.

Az összes termelés valamint a tömedékeknek s egyéb anyagoknak nagy mennyisége a főszállító aknán lesz szállítva. A szállítás ezen aknában gőzgéppel történik mely megfelelő tartozékaival az aknabáz melletti gép- és kazánházban van elhelyezve. Az akna négy osztályos u. m. két szállító osztály, egy járó osztály és egy műosztály. A szállító osztály hosszú fenyő-vezetékkel van felszerelve, mely csavarok segítségével van a koszorúkhöz erősítve, hogy a kicserélés könnyen eszközölhető legyen. Minden egyes szint rakodója öntött vasból készült egyszerű kasszékkel van felszerelve, mely emelő segítségével nyitható s zárható. A kijáró táró és az aknaszáj azonban asphaleia kasszékkel van felszerelve. Ezen készülék előnye abban áll, hogy az állandóan kifeszített kötélen függő csésze alatt könnyen kinyitható s így a géppel nem kell előbb a csészt emelni, azután átkormányozni s csak így a szállítást megkezdeni. Ezen kasszék a csille kiváltás után ki lesz nyitva s a szállítás minden átkormányzás nélkül eszközölhető; szerkezete 18-ik számú rajziapon látható.

A szállító aknában a szállítás fogókészülékkel ellátott kason történik. A fogókészülék evolút rúgó által mozgatott fogó pofákból áll. A szállítókas erős vasból készült két keretből áll, amelyek közül az alsó, a dobogó, *U* szelvényű vasakból van összeróva, mely keret belsejében négy merevítéssel bír s a szögleteken felül és alul vaslemez-farkakkal van megerősítve. A felső keret szögletvasból áll és csak középen vannak merevítései, hol t. i. rúgó-orsó halad át. Ezen két keret egymással a négy szöglethez közel erős laposvasak által van összefoglalva s a középsíkon pedig a vezető lemezzel. Azonkívül az oldalagos eltorzulás ellen a keret belső szélén laposvasból álló András kereszt alakú merevítés van. A vezetők a vezető lemezhez két oldalon oda-szegecseelt szögletvasak által képeztetik. A felső kerethez van szegecseelve a fogókészülék tengelyeit tartó lemez, ennek belső felületei, hogy a tengelyek jobb felfekvést nyerjenek, öntött vasgyűrűk által erősítvők. Ezen két lemez között van a fogókészülék emeltyűje, mely az erőt a rúgótól a pofákra viszi át, a lemezen kívül, a vezető szögletvasakkal egy magasságban pedig a fogas fogópofák lesznek felékelve, minden összekötő helyen, a hol csak szükséges, erős lemez merevítések vannak. A szállító kas úgy van berendezve, hogy nem az egész teher hat a fogas pofákat szétnyitó rúgóra, hanem csak az üres kas súlya, a többi súly a kast a kötéllal összekötő lánczokra hat. A dobogó erős bordás lemezzel van földve s ezen a csille elhelyezésére nem sinek, hanem szögletvasak használatnak s hogy a csille a kasban el ne mozduljon, erős mozgatható kengyelvasak alkalmazvák.

A szállító kas nem közvetlenül támaszkodik az aknában lévő kasszékra, hanem, hogy az asphaleián szállítani lehessen, a keret kisebb oldalán, a csillét vezető sinek alatt, öntött aczéltuskók rászzegecselvék, melyeknek alsó oldala

ferdén van kiképezve. Ha a kas az illető rakodó kasszókén ül, akkor az aczéltuskók élével támaszkodik a kasszék tartó-pofáihoz, ha ellenben a kas az asphaleia kasszéken van, akkor a szállító kas tuskóinak ferde lapjai érintkeznek a kasszék ferdén kiképezett tartó pofáival, melyeken a kas a csille váltás után, ha a kasszék ki lesz nyitva, lassan lecsúszik, míg a kötélén szabadon nem függ; ezen csúszás alig 2—3 ccentiméter.

A szállító kötél tégelyaczélből készül s hatszoros biztonságra van számítva. A kötélvég kiképzése s összekötése a kasszék lánczaival s rúgó vonó kengyelével hasonlóan van készítve, mint a fékes aknánál leírt kötélnél.



A rákosi szállító-akna kötélkorong-állványa.

Az akna felett falazott alapzaton áll a kötélkorong-állvány. A kötélkorong-állvány az akna szájnylásától a kötélkorong csapágyáig 14 m. magas, ezen felül van a tető s rajta még egy circa 3 m. magas díszítmény. Az egész magasság tehát 19 méter. A kötélkorong-állvány vasból való; függőlyesen álló szára 4 drb. I tartóból áll, melyek 3—3 m. távolságban kisebb I tartók által vannak összefoglalva s azonkívül szögvas és szalagvasmerevítésekkel ellátva. A támasztó, mely a kötélkorong-középtől 18 m. távolságban van, szintén I vasakból s megfelelő merevítésekkel van szerkesztve, a támasztón végig vaslétra vezet, hogy a kötélkoronghoz könnyen lehessen hozzájutni. Az állvány tehát bakrendszerű, mint ez a 18-ik sz. rajzlapon látható, s a vízszintes vonó erő a kötélzsarak erőinek eredőjében álló támasztó által van felfogva, ezen

támasztó oldalai a függélyes szárral párhuzamosak. A támasztók öntött-vas sarukban nyugszanak, melyek ismét szilárd léglá falazatra vannak szerelve. A kötélkorong-állványon foglal helyet az egymás mellé helyezett két, 3 m. átmérőjű, kötélkorong. E kötélkorongok öntött-vas koszorúval s kovácsvas küllökkel birnak, melyek öntött-vas agyba vannak foglalva. A koszorú mély, pontosan esztorgályozott horonnyal bír a köté felvételére. A kötélkorong szilárdan van ráckelve az aczéltengelyre, mely a csapágysban úgy van elhelyezve, hogy bizonyos oldalagos mozgást végezhet. Előnye ennek az, hogy a mint a köté a szállító gép dobjáról lecsavarodik, a kötélkorong mindig oly állást foglalhat el, hogy a kötélkorong horonyában oldalsúrlódás és evvel járó nagyobb kötétkopás elő ne fordulhasson. A kötélkorong-állvány függélyes szárának alsó része, két könnyű vasrács ajtóval van ellátva, mely megfelelő vezetékben fel és alá mozoghat. Az ajtók a felmenő kas által nyitvatnak s a kas leszállása alkalmával ismét zárulnak, tehát az akna állandóan zárva van.

A kötélkorong állvány mögött van a gépház s ebben a szállító gép.

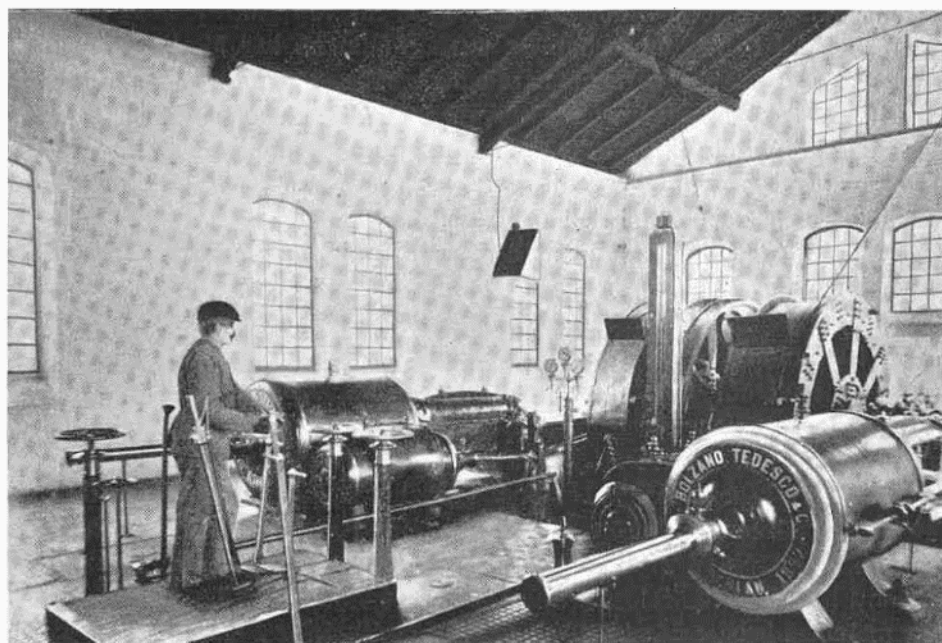
A szállító gép általános elrendezésre nézve Compound gép, dugattyús kormányművel és Goosch coulissával. A főgöröndön van két cylindricus kötéldob s a gőzféknek megfelelő tárcsa.

A szállító gőzgép mint az a 19-ik számú rajzapon látható, kapcsolt gép, melynek nagy nyomású gőzhengere 590 mm. átmérőjű, az alacsony nyomású gőzhenger pedig 860 mm. átmérővel bír. A két gőzhengernek közös járat-hossza 1000 mm. s tengelyvonalának egymástóli távolsága 4800 mm. Minden henger közvetlenül az alapfalazaton nyugszik a hozzátartozó keresztfej vezetékkel, mely bajonetszerű s majdnem teljesen zárt, szilárdan csavarokkal van összefoglalva. A keresztfejvezeték és a főgörönd csapágysa egy darabból álló öntvényt képez, mely öt alapesavarral van az alapfalazathoz foglalva.

A két gőzhenger között a gép szintjétől 1000 mm. mélységben van a 400 mm. átmérőjű s 2100 mm. hosszú receiver. Úgy a nagy, valamint az alacsony hengernek gőzelosztó-műve dugattyús, mely fix be van állítva. A nagy nyomású henger gőzelosztó dugattyújának átmérője 260 mm; az alacsony nyomásúnál 330 mm. A kormánymű dugattyú rúdjai kis, teljesen zárt vezetékkü keresztfejben végződnek. Ezen keresztfejből kiindulnak a kapcsoló rudak, melyek a Goosch-féle coulissa vezetékjében köralakúlag kiképezve végződnek. A coulissára csapszegekkel meg vannak erősítve az excenterek. A coulissák a közös kormánygöröndön himbaszerű mozgást végezhetnek. Az átkormányzás a kormánymű kapcsoló rúdjaianak emelése vagy süllyesztése által történik. Az excenterek a nagy gépgöröndre a szállító dobok és főcsapágys között vannak felékelve. A szállító dobok öntött-vas rosettához csavarok segítségével erősített vaslemezekből vannak készítve s a burkolat sima tölgyfa pallókból áll. Az egyik szállító dob rosettája fix van a göröndön felékelve, míg a másik fogaskerék kapcsoló készülékkel bármikor lazítható. Ezen — röviden laza-dobnak nevezett — dobon van az abroncsféknek megfelelő tárcsa. A két szállító dob között pedig a gőzféknek megfelelő korong foglal helyet. A szállító dobok átmérője 2800 mm. s szélessége 800 mm.

A szállító gép gőzfékkal van felszerelve, a melynek hengere a gépész állóhelye alatt van s hengerének átmérője 200 mm. A járáthossz 100 mm. A gőzfék úgy van szerkesztve, hogy egy emelő segélyével az erő a korong két oldalán elhelyezett féktuskókra egyszerre hasson.

A géphez tartozik a mélység mutató indikátor, amely a nagy göröndről Gall-féle láncz és kúpos fogaskerék művel jön mozgásba. Ezen mélység mutató mutatja az aknában fel- és lemenő szállító kasok durva állását, a finom beállítás a dobokon van jelezve, ezenkívül azonban a készüléknek még azon rendeltetése is van, hogy ha esetleg a szállító kas túlemelgetnék a megengedett határon, akkor a gőzbeáramlás a nagy nyomású hengerbe be lesz

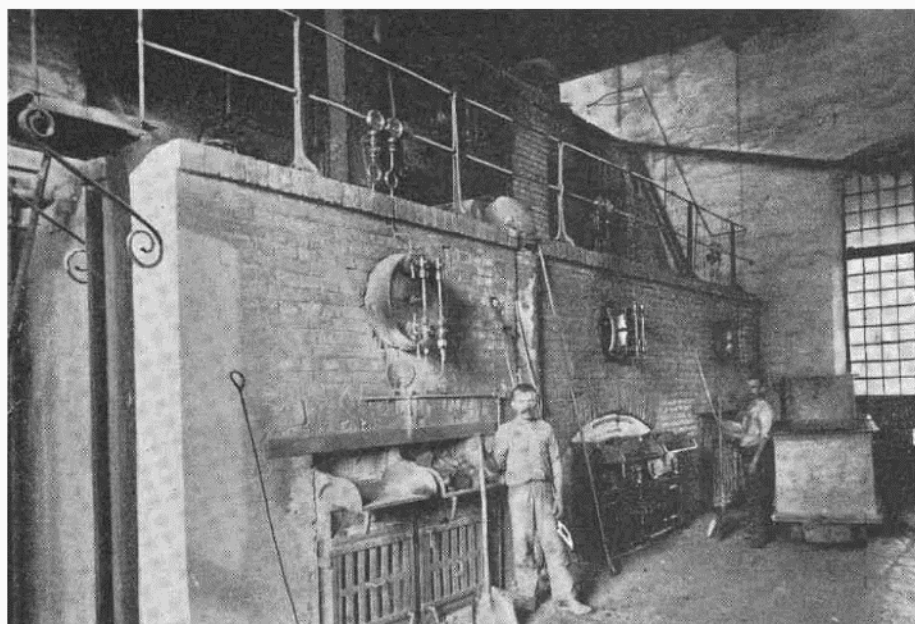


A rákosi szállító gép.

zárva és a gőzfék gőzvezetéke kinyitva. Az indikátornak ezen működése emelők segélyével lesz az illető szelepekre átvive.

A szállító gép 6 Atm. nyomású kazángőzzel dolgozik s az 150 mm, belső átmérőjű Mannesmann aczél-csővekből készült gőzvezetéken lesz a nagy nyomású hengerbe vezetve. A gőzvezetékbe be van csatlakoztatva a gőzvezeték elzáró nagy szelep és kormány szelep, a kettő előtt van egy vízleválasztó rosetta s az evvel kapcsolatos automata. A nagy elzáró szelep rendes átjáratató szelep egyszerű fészekkel, míg a kormány szelep kettős ülésű harang szelep. A főgőzvezetékbe, közvetlenül a nagy nyomású henger kormányhengere előtt van a biztosító szelep beépítve, mely abban a pillanatban jön működésbe, midőn az indikátor emeltyűszerkezete a kas túlemelése folytán fel-

szabadul. A nagy nyomású hengerből a receiveren keresztül az alacsony nyomású henger kormányműve felé ömlő gőz 175 mm-es belső nyílású vezetéken halad, a felhasznált gőz 200 mm-es csövekben távozik. A gőzvezetékéből a vízleválasztó előtt még elágazik a receiver fűtésére szolgáló gőzvezeték 50 mm-es csövekben. A gőzfék gőzvezetéke 60 mm-es csövekből és az úgynevezett frissítő vezeték 50 mm-es csövekből áll. Ez utóbbi rendelkezése az, hogy ha a nagy nyomású henger kapcsoló rúdja a holt ponthoz közel áll és a gépet indítani kellene, akkor az alacsony nyomású hengerben nem lévén elegendő feszültség, a nagy nyomású hengerbe a frissítő vezetéken át kazángőzt mindaddig bocsáthatunk, míg az indítás megtörtént; de ezzel egyidejűleg a receivert el kell zárni, hogy az túlnyomást ne kapjon.



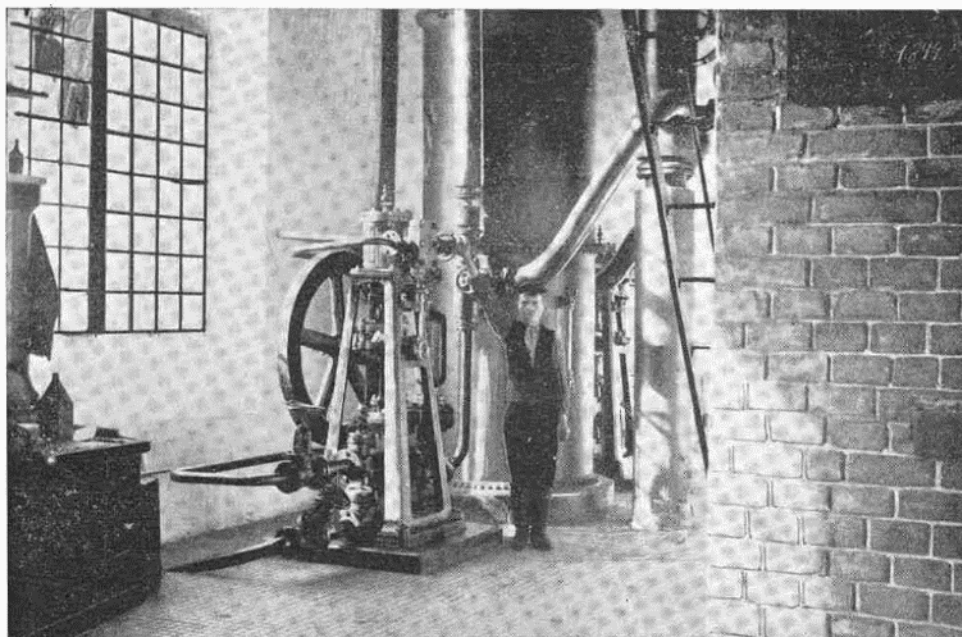
A rákosi kazánház belső része.

Az összes, a gép kormányzásához szükséges szerkezetek a gépész állásánál vannak központosítva.

A szállító gép, valamint a vízemelő- és villamosgépek számára szükséges gőz a gépház melletti kazánházban lesz előállítva; itt van a három kettős gőzterű Tischbein-féle kazán, a két tápszivattyú és a kazánvíz előmelegítésére szolgáló előmelegítő készülék.

A gőzkazánok Tischbein rendszerűek, azaz: az alsó hengeres kazán és a felső tűzcsöves kazán, mindkettőnek külön-külön gőztere van. A felső kazánon van a gőzkúp a biztosító szelepekkel és a két kibocsátó szeleppel. A felső kazán alsó toldatán van a lefúvó csap és a tápszelep s annak ve-

zetékébe beiktatott elzáró csap. Mindkét kazánon a megfelelő toldaton két-két vízmutató üveg és manometer foglal helyet. A kazánok egyformák s befalazásuk a 21. sz. rajzlapon van előtűntetve. A főbb méretek a következők: az alsó kazán hossza 5500 mm, átmérője 1250 mm, a külső összekötő csövek átmérője 600 mm, a belső csöveké 157 mm, a felső kazán hossza 4500 mm, átmérője 2000 mm, a tűzesövek száma 108 db, belső átmérőjük 765 mm, a gőzgyűjtő átmérője 1000 mm, magassága 1000 mm, a gőzkibocsátó szelep 120 mm. átmérővel bír. Tápláló vezeték 60 mm, lefűvő vezeték 50 mm. átmérőjűek.



Tápszivattyúk és előmelegítő a rákosi kazánházban.

Az alsó kazán tűzfelülete 13.85 m^2 , a tűzesöveké 116.80 m^2 , gőznyomás 8.5 atm . Mind a három kazán Bolzano rosttal van felszerelve, melynek felülete 2.3 m^2 . A tüzelés bánszállási barna szénnel történik, melynek elgőzítő ereje $2.76-3.38$ között ingadozik.

A kazánok táplálására a bányában fakasztott és a vízemelő gépek által emelt víz szolgál, mely a kazánház mellett létesített, circa 300 m^3 űrtartalmú vıztartályba lesz szivattyúzva. Ezen tartályból a víz az egyik tápláló szivattyúval az előmelegítőbe jut, a hol a fűradt gőzzel érintkezve, elő lesz melegítve. A másik tápláló szivattyú, az előmelegített vizet a kazánokba nyomja.

A tápláló szivattyúk álló rendszerűek, lendítő kerékkel ellátott ramács szivattyúk. A gőzhenger a gép legfelsőbb részén van, átmérője 200 mm, a

dugattyú rúd és szivattyú ramács rúdja közé van erősítve egy vezető sín, amelyben a meghajlított tengely csapágya van. A szivattyú kettős hatású s egyszerű tolattyúval van felszerelve s expansió nélkül dolgozik. A szivattyúttest mellett vannak a fémből készített nyomó szelepek, melyek öntött-vas testekbe vannak beépítve, a szivattyú szerkezete a 21. sz. rajzlapon kivehető. Azelőtt kis Worthington szivattyúkkal történt a kazánok táplálása, de mivel ezeknél a bűvárdugattyú, valamint ennek tömítő gyűrűje gyors kopásnak van kitéve, leszereltettek.

A tápvíz-előmelegítő kazánlemezéből készült hengerből áll, amelynek alsó harmada tartányúl szolgál, felső két harmadában pedig öntött vaslágyér szerkezettel van ellátva, hogy a víz, amely felülről ömlik ezen tányérokra, lehetőleg nagy felületen érintkezzék az oldalt beáramló fűradt gőzzel. Szerkezete a 21. számú rajzlapon van megadva.

A kazánház színe alatt van a hamucsatorna, ahol a hamu csillékbe lesz rakva s a kazánház mellett berendezett ferde pályán emelő daruval felvontatva.

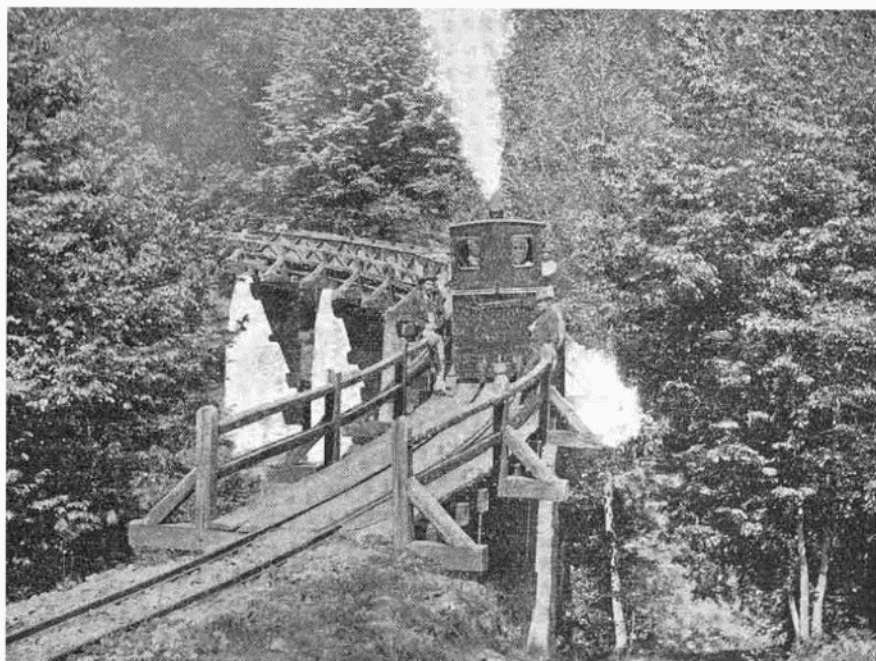
A külszínen mint szállító berendezések szolgálnak: a rakodón az egyszerű sikló, az ellensúlyos sikló és a gőzmozdony.

A rakodónak keleti végén van felállítva az egyszerű sikló, ennek szerkezete olyan mint a kőszénbányákban alkalmazott siklók legtöbbje. Két öntöttvas bakállványon, mely három csavarral az alappal van szilárdan összekötve, a görönd normál csapágában nyugszik. Ezen göröndre két kötéldob van felékelve a melyeknek átmérője 1200 mm. és szélessége 500 mm. Ezen dobok egyike fékkoszorús rosettával és kapcsoló készülékkel van ellátva, úgy, hogy a kötél rövidíthető s hosszabbítható. A dobok lölgya pallóval vannak kibélelve. A fékkoszorú körül abroncsfék van melyet emelő áttétellel hoznak működésbe. A sikló két vágányú s a rakott csille súlya felhúzza a másik vágányon mozgó üres csillét. Ezen siklón a szállítás a felső- és alsó-rakodó szintek közt történik. A középső rakodó-szintről ezen siklóval szállítani nem lehet.

A rakodó nyugati oldalán oly sikló van berendezve, a melylyel a rakodó mind a három szintjéről lehet szállítani. Ezen sikló állványkocsi és ellensúlylyal van felszerelve. A szállító állvány hasonló az előbb leírtéhoz, csak hogy a göröndön a kötéldobok más szerkezetűek. Ezek egyike, amelyen az állványkocsi kötele van felcsavarva, 1500 mm. átmérőjű s 60 mm. széles horoggal bír, vele egy darabban az abroncs-fék van összeöntve. A másik dob szintén öntött vas, csak hogy 1200 mm. átmérővel bír s 60 mm. széles horonnyal van ellátva az ellensúly kötelének felvételére. Az állvány-kocsi a sikló hajlásának megfelelőleg van szerkesztve, a felső dobogó korláttal van ellátva s az egész vashól van összeszegecscelve. Az állványkocsi 1100 mm. széles pályán halad, az ellensúly öntött vashól való és oly súlyú, hogy az állványkocsit az üres csillével együtt felhúzza. Az ellensúly Halmay hüvelyes csille-párhoz van erősítve s 600 mm. nyomtávolságú pályán halad

fel s alá. Ezen síklón a középső valamint a felső rakodó-szintről is lehet szállítani. (Lásd a 18-ik számú rajzlapot.)

A bányaműben termelt érczek legnagyobb része közvetlenül a külre való szállítás után az alsó rakodón létesített pályaudvarra tolatnak s itt vonattá egyesítve a 4 km. távolságban Szirken levő sodronypálya-rakodóhoz lesznek vontatva. Az érczek elszállítása a bányamű létesítésekor legnagyobb részt tengelyen történt, a sodronypálya Szrasz nevű állomására, későbbben a Rákos-Szirki keskeny vágányú 52 cm. nyomtávolságú iparvasút kiépítése után lóval Szirkre. Ezen időben 3—3 csille képezett egy vonatot. Ezen pá-



A vörösvágási vasúti híd.

lyarész 1895-ben gőzmozdony vasútüzemre lett berendezve s ez év május havától a szállítás gőzmozdonyokkal bonyolítatik le.

Az iparvasút Rákostól Szirk felé átlag 1‰-al eséssel halad, a nyomtávolság 52 cm, 15 kg-os sínrendszerrel, a legkisebb kanyar 50 m. sugarú ívnek felel meg. A pályán van számos műtárgy, ezek közül a legnevezetesebb az u. n. vörösvágási völgy-áthidalás: ez 11, falazott pilléren nyugvó, vastartós híd, mely 62 m. hosszú, 50 m. sugárnyi körívben van építve s a völgy legmélyebb pontja felett 19 m. magasságban halad a pályasín. A másik nagyobb műtárgy a szirki híd, mely szintén 50 m. sugarú körívben van építve és öt pilléren nyugvó vastartós híd. A pálya legnagyobb részt hegyoldalon haladva, fél beásásban van. Így a rákosi, mint a szirki pályaudvaron szabványos váltók vannak lefektetve.

A szállítás gőzmozdonyval történik, mely 20 csilléből álló vonatokat továbbít s naponként — teljes igénybe vétel mellett — 9—10 vonat indítható. A mozdony szállítás engedélyezett szállító sebessége 12 km. óránként.

A gőzmozdony *Krausz & Társa* lincai mozdonygyárából való s szerkezete röviden a következő: (Lásd a 22-ik számú rajzlapot) a keret belső része két kivágással bír a tengelycsapágyak felvételére, a keret keresztlemezek által van szilárdan összeszegezve s fenék lemezzel ellátva, úgy

hogy a két tengely, valamint az első tengely és a mozdony ülőke lemeze közötti tér tartánnyá van kiképezve és az egyes tartányszékek között csak annyi hely van szabadon hagyva, amennyi a csapágyak és tengely jó hozzáférhetéséhez elegendő. A keret a kivágá-



A Rákos-szirki keskenyvágányú iparvasút gőzmozdonya.

sok mellett megerősítve van s a nagy csapágyak felvételére kellőleg kiképezve. — E csapágyak két részből állanak és sárgaréz-öntvényből készülnek. A keret elülső részén mindkét oldalon a gőzhenger és tolattyú-szekrény öntvénye van ráerősítve. A kerek 620 mm. átmérőjűek és egymástól távolságuk 1100 mm, s mindkét kerék kapcsoló rúddal van kapcsolva s a hátsó kerékpár a hajtott. Az elülső csapágyra nyom külön minden oldalon az első rúd, míg a hátsó csapágyra szintén rúd nehezedik, mely azonban az előbbivel keresztirányú, a gép hátsó felének súlyát viszi át a csapágyakra. A gőzhenger 160 mm. átmérőjű, járathossza 300 mm, a henger vízszintesen fekszik s a dugattyúrúd két vezetékben járó keresztlőre hat, mely ismét a hajtórúd segítségével az erőt a hátsó kerékpárra viszi át. Ezen kerékpáron a tengelynek meghosszabbítására fel vannak ékelve az excenterek, a melyek Stephenson-féle coulissára hatnak, a tolattyúrúd ferdén van vezetve s a

coulissa vezetékben végződik, az átkormányzás a coulissa emelése vagy süllyesztése által történik. A tolattyú egyszerű siktolattyú. A felhasznált gőz a kéménybe ömlik. A keret fölött van a csöves kazán, mely két doból áll, az első dobon foglal helyet a gőzgyűjtő, amelyen a két biztosító szelep van elhelyezve. A regulátor nincs a gőzgyűjtőben, hanem a gőzgyűjtő előtt. A második dobon van a homokláda és a bűvőlyuk. Ezen dobhoz hozzá van erősítve a tűzszekrény, mely 16 mm. vastag vörösrézlemezről készült a tűzesővek simák, számuk 32, belső átmérőjük 44 mm. A tűzrost felülete 0.22 m^2 . Az összes tüzelő felszín 10.13 m^2 . A tűzszekrény hossza 400 mm, szélessége 492 és magassága 670. Az egész kazán hossza 2050 mm, átmérője 598 mm. s 9 mm. vastag lemezről van készítve, üzemi feszültség 12 atm. túlnyomás. A tűzszekrény két felfüggesztő horgonysorral van felfüggesztve a gőzkazán lemezéhez. A gőzkazán elülső részén van a füstszekrény a kéménnyel, a kémény alatt van az egyszerű szítás szikrafogó. A gőzkazán fényesített lemezzel van burkolva. A tűzszekrényenél van a fedett gépkezelő állás. A mozdony felszerelését képezi még ezen kívül a tűzszekrény két oldalán elhelyezett szénttartó, mely circa 200 kg. szenet képes befogadni és a fék, amely a hajtott kerékre hat, erős vastuskós kézi fékből áll.

A mozdony tartányába 390 l. víz fér s a kazán táplálása két Restarting-léle injecteurrel történik. A szolgálatban lévő súly 6400 kg. A vonó erő 790 kg. Teljesítménye 30 lóerő. A tüzelés tisztán karvini kőszénnel történik, mert ez összesül s kevés szikrát hány, mi azért fontos, mert a pálya majdnem egész hosszában lombos erdőn halad át

A pályaudvaron kelet felé van a mozdonyok befogadására szolgáló favázas mozdonyoszlop a hozzátartozó csille javító műhellyel, a mozdonyoszinben van a víztartály a mozdonyok vízzel való ellátására, ezek a vizet a vízemelő gép által emelt vízből kapják.

7. Vízemelés.

(Lásd a 20-ik számú rajzlapot.)

A bányamű vízmentesítése addig míg a feltárások nem hatoltak a völgy színe alá, vízlevezető tárok segítségével történt, az első ily táro volt a László-táro, azután pedig 1892-ig a József-altáro. A külszint és az altáro szintjeig beszivárgó vizek jelenleg is az összes felső nyílásokon alkalmazott csatornákon az altáro szintjére lesznek vezetve és innen az altáro beható vágatán át a külre. Amidőn az akna VII-ik szintig lett lemélyítve, a vízemelés mindaddig, míg a beható vágatok a fekü kőzetben haladtak, egy 0.5 m^3 teljesítményű aknamélyítő szivattyúval történt. 1895-ben a hetedik szint rakodójában egy Weise-Monski-féle duplex szivattyú lett beépítve. Ennek teljesítő képessége volt 1 m^3 vizet percenként 60 m. magasságra (az altáro szintjére) emelni. E szivattyú 6 légkönyomású gőzzel dolgozik, mely a külszíni kazánházból lett a szivattyúhoz vezetve. A felhasznált gőz a zsompba lett vezetve s itt kondensálódott. A duplex szivattyúval a vízmentesítés 1900-ig tartott, míg a 300 méter mélységben lévő gőzszivattyúk nem jöttek működésbe.

Azon idő alatt, míg az akna a hetedik szintről a jelenlegi mélységre lett lemélyítve a beáramló vizek egy beépített betongát segélyével a VII-ik szinten fel lettek fogva. Az aknában lévő és a mélyítés alkalmával fakasztott vizek a Gerber-féle mélyítő készülékkel (lásd a 7-ik számú rajzlapot) a lömcsecsel együtt emeltettek.

Jelenleg a vízmentesítésre két Tandem-rendszerű, kondenzációval dolgozó földalatti nyomó-szivattyú van alkalmazásban. A szivattyúk a víztartálynál szolgáló s legmélyebben fekvő 170 m. hosszú vizivárat felett 7 m. magas kifalazott gépkamrában vannak elhelyezve. A szivattyúk egymás mögött vannak telepítve s a hajtásra szolgáló gőz a külszíni kazánházból lesz az akna műosztályban a gépekhez vezetve. A gőzvezeték 110 mm. belső szelvényű biró Mannesmann-aczélesövekből áll, mely egész hosszában öt közbeesetolt Dehne-féle kiegyensúlyozott csőtágulást kiegyenlítő készülékkel (kompenzáció) van felszerelve. A gőzelzárás úgy a külszínen valamint a géptér rakodójában beigtatott átjáratató szelepeken történhetik. A gőzvezeték a kazánháztól az aknán végig szabadalmazott Pasquay-féle szigeteléssel a géptéren pedig Klener és Bockmayer-féle parafa szigeteléssel van ellátva. A gőz, mely a hosszú vezetéken végig bizonyos kondenzációt szenved, előbb egy nagy vízleválasztó készülékbe ömlik s innen a szivattyúkhöz. A vízleválasztó 1500 mm. magas s 500 mm. átmérőjű, külsőleg jól van szigetelve s vízlevezető automatával ellátva.

A két vízemelő gép teljesen egyforma s 1500 l. víznek percenként 300 m-re való emelésére van szerkesztve; szerkezetők vázlatosan a következő:

Minden gép három részből áll, u. m. a tulajdonképeni gőzgépből, a nyomó szivattyúból, mely egyszersmind szívó szivattyúul is szolgál és a kondenzatorból.

A gőzgép tandem-kompound rendszerű, azaz a gőzhengerek egymás mögött egy tengelyvonalban vannak elhelyezve. A nagynyomású henger 550 mm. átmérőjű, az alacsony nyomású henger átmérője pedig 830 mm. közös járat-hossza 700 mm. A két gőzhenger közül az alacsony nyomású a szivattyú oldal felé; míg a magas nyomású henger a gép elején foglal helyet. A két gőzhenger között van két oldalt a közös öntött vas alapkerethez erősítve a keresztfejvezeték. A nagy nyomású henger két dugattyú-rúddal, az alacsony nyomású henger pedig egy dugattyúrúddal bír, melyek a közös acélt keresztfejre csavarral és ékkel erősítvék. Az alacsony nyomású henger dugattyúrúdja a henger másik oldalára is meg van hosszabbítva s a szivattyú búvárdugattyújának rúdjával kapcsolatos. A két gőzhenger felett van a fűthető receiver szerelve. A nagy nyomású gőzhenger előtt van a két normál csapágiban nyugvó gépgörönd, a melynek két külső végén a 3000 mm. átmérőjű lendítő kerekek vannak elhelyezve. A lendítő kerekek közepe simán van kidolgozva s a kapcsoló rúddal való összeköttetésére beillesztett forgattyú csappal van ellátva. A két csapág között fel vannak ékelve az excenterek, amelyek a megfelelő tolattyúkat himba áttétellel hozzák mozgásba. A kormánymű úgy az alacsony- mint a magas nyomású hengeren, nagy felületű sima tolattyúból áll, ez utóbbi azonban Mayer-féle expanziós tolattyúval is van felszerelve.

A gép működése a következő: a vízleválasztón áthaladt gőz először a receiverbe jön s a benn lévő csővezeték között elhaladva a nagy nyomású gőzhenger vezetékeinek elzáró szelepén (100 mm.) áthaladva a nagy nyomású gőzhenger kormányművébe jut s innen a hengerbe. Itt munkáját elérve, a receiver belső csőveibe, hol a friss kazángőz által lesz melegítve, az alacsony nyomású henger kormányművén át a hengerbe jön, munkáját végezve a henger alsó felén lévő kiömlő vezetéken át a kondenzátorba megy és itt lecsapódik.

A nyomó szivattyúk két részből állanak, melyek közös 190 mm. átmérőjű bűvár-dugattyúval bírnak, minden szivattyú rész egy szívó és egy nyomó szelepből áll. A két szívószelepnek közös szívó légszekerényc van, míg a nyomó szelepek mindegyike külön-külön szélüsttel bír. A nyomó szelepekből a víz a közös főlégkazánba jut s innen a nyomó vezetékbe, mely 228 mm. átmérőjű Mannesmann-féle csövekből áll s melyek 60 légkönyi nyomásra vannak kipróbálva. A nyomóvezeték a géptől a főlezáró szelep által elzárható. Úgy a nyomó, valamint a szívó szelepek gyűrűs szelepek, s három bronzgyűrűből állanak, amelyeknek alsó része keményített rugyántával van felszerelve, a szelepfészek bronzöntvény. A gyűrűk emelő magassága egy gummihenger által feszített fémrostélyllyal korlátozva van.

A vízemelő gép harmadik része a kondenzáció: ez áll a condensátor és a légszivattyúból, a mely egyszersmind a kondenzátor által felszívott vizet a gép mellékrezerivoirjába emeli; mozgatása a szivattyú plunger meghosszabbításában lévő rúd és műháromszög segítségével történik. A járathossz 260 mm. és a ramács átmérő 400 mm. Minden gép úgy van szerkesztve, hogy a kondenzációt bármikor ki lehet csatolni és kipuffogással dolgozni. A kondenzátor által felszívott vízmenység közvetlenül a vízi-táróból lesz véve s a gőz kondenzációja után a mellékrezerivoirba emelve, innen a tulajdonképeni szivattyú azután felszívja s elszállítja. A vízemelő gépek perccenkénti 40 fordulattal dolgoznak s ily gyorsaság mellett egy-egy szivattyú 1500 l. vizet szállít 300 m. magasságba. Hogy a nyomó vezetékben a víz által lökések ne támadjanak, minden géphez tartozik egy-egy nedves légsűrítő gép, mely annyi levegőt sajtol a főlégkazánba, hogy állandó légpárna maradjon, mely minden lökést felfog és elhárít. (Hogy mennyire fontos tényező ez, tapasztaltuk).

Miután az állandó vízbeömlés perccenként 1180 liter, ennél fogva a gépek közül mindig csak egy van működésben és pedig 18 órában naponként. Az egyik gép úgy van berendezve, hogy közvetlenül a vízivágtából is szívhat vizet, a másik csak a mellékrezerivoirból.

Vízmentesítésre tartalékban van két vasszekrény, melynek befogadó képessége 3000 liter. Ezen szekrények a szállító kas levétele után a szállító kötélre lesznek kapcsolva. A szekrények erős vaslemezről készültek, mely szögvasakkal meg van merevítve, két szemben lévő oldalon vezetékekkel bírnak. A fenéken van két szelep s az egyik oldalon szintén két emeltyűvel nyitható kibocsátó szelep. Ha a szekrény a víz színére ér, akkor a víznyomás folytán a fenéken lévő szelepek kinyílnak s a víz a szekrénybe tódul,

felemelés után a tonnában lévő víztömeg elzárja a szelepeket. Midőn a tonna azon szintre ér, hol a kiürítés történik, az oldalszelepek ki lesznek nyitva s a víztömeg alája tolt vaslemez vályúkon végig az elvezető csatornába folyik. Ily berendezéssel lett a rákosi mélyművelés az 1900 évben a vízbetörés után vízmentesítve.

8. Bányabiztonosítás.

A bányaműben a vágatok, aknák és rakodók biztonosítása rendszerint tölgyfával történik, helyenként vas is jön alkalmazásba, oly helyeken hol nines nagy nyomás s hol a nyitvatartás csak rövid ideig tart mint pl. a fejtekben fenyő-, cser- és bükkfa is alkalmaztatik.

a) Szintes vágatok.

A beható tárók valamint a nyilamok azon részei, melyekben a kőzet az elmálás folytán omlásra hajlandó, ácsolattal lesznek biztonosítva. Az ácsolat a szükséghez képest vagy egész, vagy félkötés lehet. Ott, hol a nyomás minden oldalon egyforma s a talp sem szilárd, talpfával ellátott teljes kötést használunk. A támfák a talpfára hornyolással állítatnak, a fejfa pedig a támfákkal kivétel nélkül fogas rálapolással lesz összeróva. Két ácsolat közötti tér hasított tölgyfa darabokkal u. n. rovatfával lesz kitöltve és — hol elesavarástól lehet tartani, a két ácsolat között mindkét oldalon támasztók alkalmaztatnak. Az ácsolatokra használt fa tölgyfa, melynek átlagos vastagsága 22—25 cm. között változik. A vízszintes vágatok legtöbb helyén ahol a talp szilárd, egyszerű teljes kötést használunk talpgerenda, nélkül. Ezen ácsolatoknál az oldaltámasztófák az alsó végeken kissé kúposan lesznek lefaragva s a talpba kimélyített, körülbelül 30 cm. mély gyámlukjába lesznek állítva. A fejfa kötése mint előbb is fogas rálapolással lesz összeróva. Támasztók valamint rovatfa-bélés itt is használatos.

Gurítókkal szemben, vagy pedig hol pillérek hagyatnak és csak a vágat egyik oldalát és a főtét kell az omlás ellen védeni, félcácsolatot is használunk, szintén rovatfa béléssel. A fejfa ilyenkor az egyik végén a támfával fogas rálapolással lesz összekötve, a másik vége vagy egy más keresztirányú fejfára lesz ráhornyolással összekötve, vagy pedig a kőzet gyámrésében nyer alátámasztást.

Oly helyeken, hol a talp duzzadó, agyagos anyagokból áll, vagy pedig ha tömedéken kell ácsolatot felállítani, ebben az esetben a támfákat nem közvetlenül a tömedékbe vagy agyagos anyagba állítjuk, hanem több ácsolat támfái alá alapterendát (ászokfát) helyezünk, hogy a nyomás nagyobb területre eloszthassék, természetesen, hogy ezen ászokfa mindig a legjobb minőségű és legvastagabb tölgyfából vótetik. Guritók szájnnyílása felett faragott tölgyfa gerendák használatosak.

A szintes vágatoknak azon részei, melyek az aknarakodókhoz csatlakoznak, rendszeren két vágányúak, ennél fogva a rendes szélességnél jóval na-

gyobbak s miután ezeknél a fejfa hosszúsága a vágat szerint 1·8 m.—4·0 m-t is elér, a vágat ácsolata annyiban nyer változást, hogy a fejfa a középén alátámasztást nyer. Ezen alátámasztás ócska normál vasúti sinekből készül.

Az ércz és tömedék gurítók ácsolatát illetőleg azt tartjuk megemlítenedőnek, hogyha az ércz gurítóban a hosszú használat folytán az egyes ke-
retek nagyon lekopnak, akkor azok nem lesznek kiváltva, hanem csak tölgy-
palló borítást kapnak. Az egyes tölgyfakerekek a melyekkel a gurítók emeleten-
ként emeltetnek, csak egymásra rótt fákból állanak, minden kötés nélkül, s
mivel az egész tömedékben fekszik, a kiváltás igen nehéz dolog.

A fejtésekben az ácsolatok minden módozata van alkalmazásban,
a szerint amint azt a körülmények parancsolják. Az előbb leírt ácsolat-
kötések mind használtatnak; a keltős vágányra való széles ácsolat azonban
azon variációval, hogy a fejfa nem lesz szintámmal aláfogva, hanem közép-
támfával. Mivel a fejtésben az ácsolatok csak addig használtatnak, míg
a szelet kiszedetik, azért itt mint fanem általánosságban a fenyőfa, alá-
rendelten a bükk és cserfa és csak nagy nyomásnál a tölgyfa használ-
tatik. A fejtésekben legtöbbször mint biztosító használatos a támfá (bár-
mely fanemből), ez ott, hol a talp szilárd s a főtének csak kis területét
kell megtámasztani, vagy pedig a tömedéket a lehullás ellen felfogni, a talpra
lesz állítva minden gyámrés nélkül és a főténél faékekkel megfeszítve. Ha
a főté nagyobb területét kell biztosítani, akkor középén alátámasztott fejfát
használnak és ha a talp nem elég szilárd, akkor a támfá alá talpfát helye-
zünk a nyomás jobb eloszlása végett. Megjegyzendő, hogy a fejtésekben az
összes ácsolatok csak hornyolással és nem fogazással rovatnak össze s a
támfák, tekintettel ezen összekötési módra, függélyesen állanak. A támfák a
fejfába szögek által biztosítottatnak az elesés ellen. Az egyes ácsolatok
közéi, nehogy a tömedék lehulljon, ócska faanyaggal lesz kibélelve, ot azon-
ban, hol törékeny érczet kell felfogni s némi nyomás van, mindig hasított
rovatfát használnak.

A használt fanemeket fejtés és gurítókban nem impregnálják, mert
ott, hol ácsolatot kell használnunk, vagy oly kedvező körülmények között
van az ácsolatfa, hogy az impregnáció annak tartósságát úgysem moz-
dítja elő, vagy pedig oly helyen alkalmaztatik az ácsolat, hogy az uralkodó
nyomás folytán az hamar tönkre megyen. Száraz helyen s kellő léghuzam
mellett s ha az ácsolatok gondosan tisztán lesznek tartva, a mindenféle
penészgombáktól a tölgyfa 8 évig eltart, ott azonban, hol már nagy terüle-
tek kifejtettek s nagy a tömedék nyomása, a legjobb minőségű s vastag-
ságú kocsános tölgy fája három hónapig tart. A fenyőfa csak a fejtésekben
lesz használva s miután itt a rabolható fa sokszor felhasználva lesz, ezen
fanem tartósságára nézve biztos adatoknak nem vagyunk birtokában. Bükk
és cser miután nyomás ellen egyáltalán nem használhatók, csak alárendelt
szerepet játszanak.

Az elődeink által a szintes vágatokban használt ácsolatokról nem
maradt biztos adatunk. Egy régi, újra nyitott vágatban azonban láttuk, hogy

a használt fanem tölgyfa volt, amely tekintettel az akkor dívó kis táró méretekre, vékony átmérőjű vala, az ácsolat egy foggal ellátott rálapolás volt. Az altárho azon részében, mely duzzadó agyagon áthaladt, teljes kötéseket használtak talpfával, de az oldaltámfák a talpfába be voltak eresztve. Fejtésekben minden valószínűség mellett ácsolatot csak a legnagyobb szükségben használtak, mert eddig a régi fejtésekben és fejtések alatti tömedékben sehol fanyomra nem sikerült akadnunk.

b) Függélyes aknák ácsolása.

A függélyes aknák tölgyfával s bizonyos távolságokban alkalmazott vastartókkal vannak ácsolva. A vastartók egymástól távolsága az áthaladott kőzet minőségétől függ, a felsőbb szinteken a távolság 5 méter, a hetedik szinttől lefelé pedig négy méter. Minden vastartó párosan, azaz a két akna-oldalon van elhelyezve (vagy a két hosszoldalon, vagy a két rövidebb oldalon), olyformán, hogy minden tartó mindkét végén 1-20 m-nyire van a kőzetbe vésett gyámlukba fektetve, mely azután gondosan be lett betonozva. Az alkalmazott vastartók 240 mm. magas *I* tartók, melyek a középen heveder lemezekkel össze vannak foglalva. Ezen vastartókon fekszik a 4—5 m. magas ácsolatrész. A ácsolat kivétel nélkül impregnált bárdolt tölgyfából áll. Az ácsolás rendszere *könyök ácsolat*. Az ácsolat mögött fűrészelt tölgyfa rovatfák vannak elhelyezve, melyek az aknát az esetleg leváló kőzetdaraboktól megvédik. Az aknaácsolat $2\frac{1}{2}$ cm. szelvényű gerendákból áll, melyek egyenes rálapolással vannak keretté formálva, az akna osztályainak megfelelőleg ezen keretbe két $2\frac{1}{2}$ cm. szelvényű tölgyfeszíték van ferde fogazással beillesztve.

Midőn a vastartó sor be van építve, akkor erre helyeztetik az első aknakoszorú pontosan a felfüggesztett függélyek szerint igazítva, erre a négyszögletben, valamint a feszítéssel egy irányban nyolcz 60 cm. hosszú 24 cm. szelvényű könyökfa lesz felállítva és erre jön a következő aknakoszorú, erre ismét a nyolcz könyökfa, de 80 cm. hosszúságban. Ezen eljárás mindaddig ismétlődik, míg a következő gerenda sor, mely azonban az előbbivel keresztirányú, el nem éretik. Ha valamennyi koszorú így két gerenda sor között el van helyezve, akkor alulról fölfelé a fűrészelt rovatfák helyeztetnek el, az esetleg még szabadon maradó köz apró kővekkel és betonnal lesz kitöltve.

Ily módon van úgy a főszállító, valamint a fékesakna biztosítva. A koszorúk egymástól távolsága mindenütt 80 cm. csak ha a kőzet nagyon omladékonys nagy nyomásnak van kitéve, akkor az egyes koszorúk közötti távolság a körülményekhez képest rövidebbre lesz véve. Előnye ezen ácsolatrendszernek az, hogy az egyes koszorúk valamint az esetleg eltörött feszítékeknek kiváltása rövid idő alatt és könnyen foganatosítható.

Régebben a fékesakna vendégácsolattal volt kiácsolva, ezen ácsolási módnál az egyes koszorúk nagyobb távolságban állottak egymástól s a könyökök mellett ferde lámasztók jöttek alkalmazásba. Ezen ácsolatnál, ha kis

nyomás támad első sorban a ferde támasztó szenvedett s az ácsolat kiváltása igen veszélyes munka volt.

Hogy milyen biztosítás volt a régi kamarafejtéseknél mélyített aknában, arról adatok nem maradtak fenn, hanem valószínűleg, mint ezt vidékünkön kisebb aknák mélyítésénél még most is láthatni, faragatlan fából összerótt gurítókeretekből állott a melyek közül egyeseknek gerendái tartókeretekül szolgáltak. Ezen aknák rendszerint egy osztálylyal t. i. szállító osztálylyal bírtak s ebben voltak a függélyesen elhelyezett járásra szolgáló létrák is elhelyezve.

c) Rakodók biztosítása.

Az összes rakodók a főszállító aknánál egy elv szerint vannak építve. A rakodók mindenütt 2-8 m. magasak s vastartó gerendákból állanak, a melyek közül a három középső az aknán is áthalad s erős tölgyfa oszlopokkal van gyámolítva, a két szélső vastartó csak az aknáig halad és szintén tölgyfa oszloppal van alátámasztva. A vastartó másik vége a rakodóban 1-2 m. hosszú gyámlyukba helyeztetik, mely későbbben betonnal lesz kitöltve. Minden vastartó alatt a rakodóban támasztó oszlop van, melynek hivatása a fűrészelt tölgyfa burkolatot tartani. A vastartókon mint főlebiztosító 20—20 cm. szelvényű tölgyfák vannak elhelyezve. A rakodókra való tekintettel a főszállító aknában az ácsolás is némi változást szenved, a mennyiben az utolsó vastartó alá egy teljes koszorú lesz elhelyezve, ez alá jön a három feszíték alatt a rakodó három fő tartó gerendája és ez alatt nem 0-8 m. távolságban álló koszorú sorozat, hanem minden könyök helyére a felső végén a vastartónak megfelelő kivágással bíró 2800 mm. hosszú támasztó oszlop. Ezek alatt van két egymásra helyezett koszorúsor a kasszék felvételére, amelyek azután az alsó vasgeredason nyugszanak. A rakodóban a vastartók felett, tekintettel a nagy területre, nem fűrészelt bélésfa lesz alkalmazva, hanem tölgygerendák és csak ezek fölé jön vékony bélésfa. A rakodónál az akna a rakodó magasságnak megfelelő szélesbítést nyer mely a kasszékot mozgó emelő felvételére szolgál. Minden rakodó felszerelését képezi a falazaton nyugvó 4 db. fordító korong.

A rakodókhoz csatlakozik a kettős vágány, amelynek ácsolata már fentebb lett tárgyalva.

A fékezőakna rakodói kisebb kiterjedésűek s úgy biztosítvák, mint a kettős vágányok, csak azon különbséggel, hogy nincs közép szintám és hogy a használt faanyag az akna közvetlen közelében fűrészelt tölgyfából áll, míg a távolabbi helyeken gömbölyű tölgybányafa jön alkalmazásba.

A fékezőakna rakodói, miután azok mind a szállító osztály hossz tengelye irányában vannak elhelyezve, nincsenek fordító korongokkal felszerelve, hanem az aknától 2 m. távolságig öntöttvas lemezekkel vannak kirakva. A lemezek végén van a váltó, melylyel a csilléket a megfelelő vágányra lehet terelni.

A rakodókban az összes ácsolathoz szükséges tölgyfa anyag Avenárius-

féle Carbolineummal lesz impregnálva, mely igen jól konzerválja a fát s vannak rakodóink, melyek már tíz év óta állanak s a faanyagban a rothadás legkisebb nyoma sem látható.

9. Légvezetés.

A rákosi bányauzemben a légkeringés természetes s annak irányítására vagy fokozására jelenben semmiféle gépezet nincs alkalmazásban. A légáramlás úgy van — tekintettel a földalatti gépházra — vezetve, hogy a hideg légáram az évszak szerint a fékesaknán vagy altérén át jön a bányába, innen ereszkén át lesz az ötödik szintre vezetve s innen hasonló módon a hatodik, hetedik és nyolcadik szintre, ezen végig jön a szállító aknához s ennek egyik szállító osztályán végig halad a gépszintre. A gépszintről a felmelegedett levegő a feltörésen át a 13-ik nyílamba s ebből a szállító akna második szállító osztályába s innen a külre. E célra szolgál a szállító akna két osztálya közt fenyődeszkából készült s gondosan hőszigetelt deszkázás (légválasztó, Wetterscheide).

Az egyes szinteken a légáram kellő irányba terelése légajtókkal történik, melyek részint egyszerűek, részint pedig kettősek. Oly helyeken, hol a szállítás igen élénk s a légajtónak gyakori kinyitása által sok levegő mehetne veszendőbe, kettős légajtót alkalmazunk. A kettős légajtó két egyszerűből áll, melyek 1.5—2.0 m. távolságban állanak egymástól.

Oly helyeken, hol a természetes légvezetéssel nem lehetne célt érni, villamos ventilátor áll rendelkezésre és pedig Siemens és Halske-féle soros motorral hajtott Klüpfel-féle 750 mm. átmérőjű ventilátor. Ezen ventilátor a hozzá tartozó motorral s indító ellenállással két *U* vashoz van szerelve, mely *U* vasak ismét egymás között csavarokkal vannak összefogva. Ezen keret egyik végén áll a villamos egyenáramú series motor, a másik végén pedig a tulajdonképeni ventilátor, a transzmissió pamutszíjból áll. A két készülék között áll az indítási ellenállás. A ventilátor teljes üzem mellett 1100 fordulatot tesz s ekkor 300 m³ levegőt képes szállítani. Az indítási ellenállás segítségével a fordulatok 555-re csökkenthetők. A levegő vezetése 400 mm. átmérőjű horganyzott vaslemez csövekben történik. A levegőt vezető csövek egyik végén tölcészerűen vannak kiképezve, hogy az összeillesztési helyen jól lehessen tömíteni s ezzel a légvesztést teljesen ki lehet küszöbölni. A villamos ventilátor üzemben tartásához 6 HP szükséges.

Miután a mélyművelésben a természetes légkeringés valószínűleg nem lesz elégséges, azért a mélyművelés előhaladásával a bányamű a mesterséges légvezetésre fog áttérni, mely célból ventilátorral felszerelt légaknát kell majd kiépíteni.

10. Járás.

A beható vágatok, tárók s nyílások az egész bányaműben egységes méret szerint készítvék, magasságuk 2.0 méter és a közép szélesség 1.80 m.

A tengelyvonalban van a vágány elhelyezve s ettől oldalt azon helyeken, hol beszüremlyő vizek vannak, a vízcsorga. A vasuti vágány talpfái közötti ür apró töreccsel vagy pedig kazánsalakkal van kiszórva. Ily módon a vágány között egyenletes út képződik, tehát járó deszka nem jön sehol alkalmazásba. A tárók oly szélesen vannak tartva, hogy a haladó csillénnek mindenütt kényelmesen ki lehet térni. Mindazon gurítók, melyeknek felső nyílása vagy a vágány között, vagy pedig a vágány mellett van, csapóajtókkal van elzárva, ezek erős tölgyfa keretben nyugszanak s 5 cm. vastag, fűrészelt tölgy pallóból készülnek. Ezen csapóajtók állandóan zárva tartatnak és csak akkor nyitvatnak, ha az illető gurítóba tömedéket kell bocsátani. Oly helyeken azonban, hol a gurító nyílásnak légkeringés céljából állandóan nyitva kell maradni, ily helyeken, hogy a járás teljes biztonsággal történhessék, vasrostélyt alkalmaznak, melynek pálczái 20 mm-nyire vannak egymástól megerősítve.

Azon nyilamokon, hol a szállítás elég élénk, kitérő helyeket nem alkalmazunk, miután úgys minden 25—25 m. távolságban vannak fekvő-keresztezések, melyek a fejtési gurítókhoz vezetnek. A beható vágatokban, különösen pedig az altárón, vannak külön e célra készített kitérő helyek.

Gurítókban a járásra külön járó osztály szolgál. Ezen járó osztály 1 m. hosszú s egy méter széles, s erős tölgyfákkal van az ércgurítótól elválasztva, tehát az esetleges lehulló érc ellen teljesen védelmezve. A járó osztályban a járás tölgyfából készült négy méter hosszú s 30 cm. széles létrákon történik. Ezen létrák a gurító ácsolatához lesznek hat darab erős vashorgos szög által megerősítve, nyugvó padok, tekintettel a csekély helyre, nem alkalmaztatnak.

Oly gurítók, melyek az egyes szintek közötti közlekedésre szolgálnak, ha azoknak dőlése 35°-nál kisebb, létrák nem alkalmaztatnak, hanem a fekvőközvetben lépcsőfokok lesznek kidolgozva s a gurító oldalán karfa jön biztosabb járás céljából alkalmazásba.

A fékező valamint a főszállító akna mindegyike, járó osztálylyal bír. A járóosztályban minden négy-öt méter távolságban tölgyfa pallóból erős nyugvó padok vannak beépítve. Ezen nyugvó padon valamint a felsőbb nyugvó paddal szemben lévő aknakoszorúhoz van a létra erősítve és pedig a létrák egymás felett úgy vannak állítva, hogy a létra az alsó nyugvó padon lévő kivágást takarja, ennek előnye az, hogy esetleges létrafok törésnél csak a nyugvó padig lehet esni de azon túl nem. A járás biztonsága céljából úgy a fékes valamint a főszállító akna járóosztálya a szomszédos osztályoktól fenyődeszka borítással van elválasztva. Ezen osztályban vannak elhelyezve a jelző vezeték drótjai, melyekkel az akna bármely pontjáról bármikor jelezni lehet.

A főszállító aknában a járás a mélyművelések felé a szállító kasokon is történik, miért ezek biztosító, illetőleg fogó készülékekkel vannak ellátva.

A szállító kason a járás mindig a kellő felügyelet mellett megyen végbe, hat személynél többnek a kason helyet foglalni nem szabad és a gépész a megállapított jelzés vétele után a kassal 1 méter szállító sebességgel szállít.

11. Világítás.

a) Bányában.

A bányában általában a világítás égető repezeolajjal töltött bányamécsekkel történik. A rakodó megvilágítása több felfüggesztett mécs által történik, azon rakodókban, hol folytonos a szállítás t. i. a kijáró táró szintjén vagy az aknaházban villamos világítás van bevezetve. Itt drót kosárral védett 32 normálgyertyás izzó lámpa szolgáltatja a világítást. Villamosan van világítva a földalatti gépház, hol 15 db 32 gyertyás izzólámpa van használatban.

b) A külszínen

az összes gépházakban, műhelyekben, rendelő helyiségben irodákban valamint a rakodón a világítás villamossággal történik. Az alkalmazott lámpák 180 Volt feszültségű 32 normál gyertyás izzó lámpák. A rakodón az izzó lámpák faoszlopokra vannak szerelve s a lámpák külső behatások ellen üvegharangokkal védvék s a fény jobb érvényesítésére reflektorral felszerelvék.

A villamos áram a külszínen mindenütt csupasz vörösréz drótokon van vezetve, az épületek belsejében valamint az aknán végig szigetelt drótok vezetnek. Minden helyiség külön kikapcsoló és ólombiztosítóval van ellátva.

12. Osztályozás és érczelőkészítés.

A rákosi bányauzemnél jelenleg tulajdonképeni osztályozás csak annyiban áll fenn, a mennyiben minden fejtő területen, ahol csak lehetséges, a termelvény nagysága szerint lesz osztályozva és pedig darabos érczre és apróra. A darabos érczbe tartozik mindazon ércz, melynek szemnagysága 40 mm-nél nagyobb ami ezen alúl van, az apró ércz számba megyen. Minden fajta ércz már a fejtő helyen lesz osztályozva s külön-külön csillékbe töltve. Az így osztályozott ércz a mozdonynyal Szirkre lesz vontatva s az ott lévő sodronypályai állomás megfelelő rakodó töléseireibe buktatva.

Ha a bányánál felhalmozott készletből történik a rakodás, akkor szintén a fenti elv szerint lesz az ércz osztályozva és elszállítva.

Azon ércztömeg, mely kvarcczal vagy meddő anyagokkal össze van nőve, nem lesz elszállítva, hanem az akna előtti rakodón külön döntetik s azután kézi válogatásnak lesz alávetve, amidőn a félig használható ércztömegok kézi kalapáccsal szétöretnék s a meddőtől megszabadítva szemnagyság szerint osztályozva elszállítatnak.

Az osztályozás úgy a barna valamint a pátvaskőnél külön történik. A barna vaskövek közvetlenül a felhasználási helyre szállítatnak, míg a pátvaskövek még előkészítésnek azaz pörkölésnek lesznek alávetve.

13. Terményfelhasználás.

Mint már említve volt, a bányatermelésnek legnagyobb részét t. i. a barnavaskövet, szemnagyság szerint osztályozva a Szirki sodronypálya álló-

más rakodó töléseireibe töltik s innen a sodronypálya segítségével Likérbe a kohókhoz szállítják. A pátvaskövet előzetesen megpörkölik s azután kötélpályával szintén Likérbe szállítják.

14. Raktárak.

Mintán a bányamű vasúttól távol esik, az egyes szertári s üzemi anyagokat nagyobb mennyiségben kell készletben tartani s erre szolgálnak a különféle raktárak. Az olajok s apróbb anyagok a műhely épületben lévő anyagszertárban vannak elhelyezve és pedig egy 80 m. hosszú és 7-2 széles helyiségben, valamint az egész épület padlásán. A deszkák, vezetékek, öntvények az alsó rakodón elhelyezett faszervezetű deszkaraktárban, mely 25-8 m. hosszú s 5-3 m. széles, nyernek elhelyezést. A bányánál szükséges bányafa az alsó rakodó melletti sík területén van felhalmozva.



Vaskő válogatás a rákosi rakodón.

12. Javító műhely.

A bányüzemnél előforduló javításokra különféle műhelyek állanak rendelkezésre u. m.:

1. Kovács műhely három kovács tűzzel, két-két műhelypaddal, satuval s egy kézzel hajtható fűrógéppel. A kovács műhely 7-2 m. széles és 10-0 m. hosszú épületrészt foglal el a műhely épületből.

2. Ács- és asztalos-műhely, ez 4-0 m. széles és 10-0 m. hosszú épületrész, mely gyalupaddal és a szükséges szerszámokkal van felszerelve.

3. A lakatos műhely, 3-0 m. széles és 10-0 m. hosszú helyiség, mely műhelypaddal, 3 satuval, fa esztergával, kézzel hajtható universalis fém esztergapaddal stb. van felszerelve. E műhely leginkább a villamos fűráshoz

valamint a gépüzemhez szükséges készülékek javítására vagy újbólkészítésére szolgál.

4. A mozdony-műhely a mozdony-sín megett van elhelyezve és 40 m. hosszú és 60 m. széles területet foglal el, kovács-tűzzel, fűró géppel, két műhely paddal, 3 satuval, lyukasztó géppel van felszerelve. E műhelyben a mozdony-nál szükséges javítások és a csillepark javítása is eszközöltetik.

16. Irodák.

Az irodák a kezelési épületben vannak elhelyezve és pedig:

a) az üzemvezetőség irodájának két szobája 4.76×5.8 és 5.8×5.8 m. terjedelemben,

b) a számvezetőség 5.8×5.0 m. helyiségben,

c) a rendelő helyiség 11.7×10 m. terjedelmi méretben,

d) a termester szobája 2.84×4.80 m. *

e) a bányafelügyelet szobája 4×4.8 m. és

f) az orvosi rendelő szoba 2.84×4.80 m. terjedelemben.

Minden irodahelyiség villamosan van világítva s a szükséghez képest felszerelve.

17. Tisztviselők, munkások.

(Lásd a 32-ik számú rajzlapot.)

A bányamű vezetésével a bányauzemfőnök (bányamérnök) van megbízva, aki az egész üzemet az alája rendelt tiszttek és altiszttekkel vezeti. A bányauzemfőnök vezeti az összes adminisztratív teendőket. A számadás és anyaglátár kezelése a számgyakornokra (esetleg számtisztre) van bízva. A bányauzemnél három bányafelőr van alkalmazva, kik a szükséges felügyeletet gyakorolják s az üzemfőnök rendelkezéseit fogantostítják. A külszínen előforduló munkák egy külön felügyelőre, a termesterre vannak bízva, úgyszintén az összes gépek egy gépfelvigyázó alá vannak rendelve.

A bányauzemnél alkalmazott munkások legnagyobb része Rákos, Nandrázs, Kövi, Répás, Ratkólehota, Ratkószuha, Gerlicze, Bisztró és Ratkó községekből való, csak egy csekély része van a bányatelepi kolóniában elszállásolva. Összesen 246 munkás nyer az üzemnél alkalmazást. A bányatelepen lakó munkások négy lakásból álló épületekben laknak s minden lakás áll 4.15×3.50 m. terjedelmű konyhából, 4.15×1.50 m. méretű éléskamrából, amelyben egy-szersmind a padra való feljáró van és a 4.0×5.15 m. méretű szobából. Minden lakáshoz tartozik a különálló illemhely, valamint sertés-ól s megfelelő nagyságú kert és szántóföld. Ilyen lakás van 40. Az altiszt lakások külön vannak építve és pedig egy épületben két altiszt lakik. Minden lakás áll egy 5.5×4.0 m. méretű konyhából, 2.5×4.0 m. méretű éléskamrából és két 4.0×5.0 m. területű szobából. Minden lakáshoz tartozik egy melléképület tehénistállóval, sertés-ól, baromfi-ól, fatartó és illemhelylyel, a lakás mellett virágos kert van. Konyhakert és földterület szintén jár ezen lakással. Ilyen lakás van 4.