

Den traditionelle jernindustri i Kina og dens moderne skæbne

Background to the Great Leap Forward in Iron and Steel:

The traditional Chinese iron industry and its modern fate

钢铁生产大跃进的背景 • 中国传统制铁业及其现代命运

Donald B. Wagner (华道安)

10341

GRÓF SZÉCHENYI BÉLA
KELETÁZSIAI UTJÁNAK
TUDOMÁNYOS EREDMÉNYE.

1877—1880.

ELSŐ KÖTET.

AZ UTAZÁSON TETT ÉSZLELÉSEK.

175 ÁBRÁVAL, 10 TÁBLÁVAL ÉS 1 ÁTNÉZETES TÉRKÉPPEL.



BUDAPEST.

KILIÁN FRIGYES EGYETEMI KÖNYVÁRUS BIZOMÁNYÁBAN.

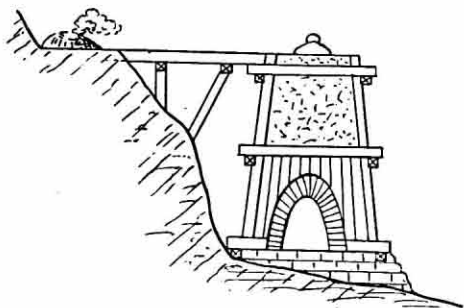
1890.

Az olvasztó tűzét 1 m. átmérőjű és 3,5 m. hosszú hengeres fuvó éleszti. E fuvó a közönséges khinai konyhafuvó mintájára van szerkesztve; dugattyúját egy vízkerék forgattyú segítségével tartja mozgásban.

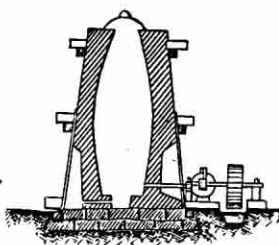
Az ércz lefolyása egyetlen résen történik, én legalább a salak lefolyására külön nyílást nem láttam.

A vastermeléshez való ércz mintegy 40–60% fémvasat tartalmazó agyagvaskő (blackband), mely a szénpala közt fordul elő. A kohó-gádornál az ércz faszénnel keverve pörköltetik. A kohó üresen állott, a munka szünetelt, a kohászati eljárásról ennek következtében nem szerezhettem adatokat. A nagy olvasztó szerkezetét a 116–118. ábrák vázolják.

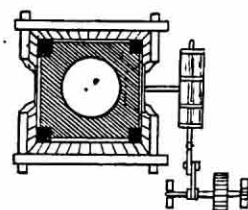
A kohó félszereiben elég nagy mennyiségben volt 1 m. hosszú, 0,60 m. széles és 0,02 m. vastag táblákba öntött nyers vas. Az öntött vas felülete a salaklefolás hiánya miatt nagyon salakos; a vas törése aczélszürke, fölötté hóllyagos. Közvetlenül a nagy olvasztó mellett áll az öntő-műhely; ez is szünetelt. Egyszerű, 1,25 m. átmérőjű nyitott kemenczékben kőszéntűz fölött, valószínűleg téglában olvasztják meg a nyers vasat; hengeres fuvó van itt is alkalmazásban. Hoani-pu vasművei a khinai konyhák egyetlen nél-



116. ábra.
Nagyolvasztó
oldalnézete.



117. ábra.
Nagyolvasztó
átmetszete.



118. ábra.
Nagyolvasztó
alaprājza.

Mérték = 1 : 350.

külözhetetlen edényét, azokat a 0,30–0,80 m. átmérőjű, a régi óraüvegekhez hasonló serpenyőket gyártják, melyek az egész khinai birodalom területén felfalálhatók. Ez edények öntött vasból valók, falvastagságuk 0,003–0,005 m.-nél nem több. Az a sajátsága van ezen öntött vasedényeknek, hogy valamennyire kovácsolhatók; ha a használat közben fenekük kilyukad, házaló kovácsok képesek ázt rászögecselt vaslemezekkel teljesen vízhatlanul kifoltozni. Az öntőnek olvasztó kemenczéjét és a vasserpenyők öntőmintáját a 119. és 120. ábrák szemléltetik.

Hoani fölött egy oldalárkon 30 m. nyílású lánczhíd vezetett át. Közönséges, 0,030 m.-es kerek átmetszetű, erős láncszemekből való kifeszített 7 láncz hordta a keresztbe fektetett pallókat. Két-két láncz karfául szolgált és egyszersmind az 1 m. magasságú hídfőoszlopokra kifeszítve a hidlást hordó lánczokat is feszítette. E 11 láncz 2 m. szélességű pályát tartott, melyen erősen megterhelt öszvérek kelhettek át.

Nyugat felé távozva Hoani-pu bányahelytől, szénpala- és agyagos vaskő-telepek kerültek útamba, telepedésük ÉK volt, 45–50° általános dőléssel; ezenkívül azonban gyűredezett és zavart telepedést árultak el e rétegek. Ugyanezen rétegekből való az agyagos szén és a vaskő, melyet a kohóban felhalmozva találtam. Az ottani garmadákból néhány fogyatékos megtartású növénymaradványt is szedtem, melyekben dr. SCHENK a következő fajokat határozta meg:

Podozamites lanceolatus, HEER. var. *distans*, PRESL.

„ *gramineus*, HEER.

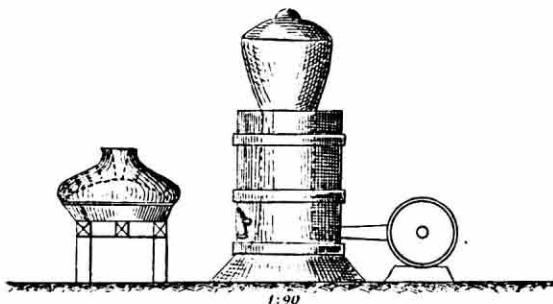
Phoenicopsis, sp.

Czekanowskia rigida, HEER.¹

Ezen növények alapján dr. SCHENK a hoani-pu-i rétegeket a kuan-juön-szhien-iekkel egykorúaknak, vagyis dogger periodusbelieknek tekinti.²

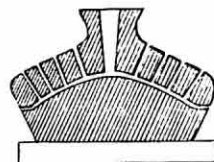
Hoani-pu-megett a Ta-szian-ling meredek kapaszkodója kezdődik, ennek a hegységnek a szerkezetét a 121. ábrában rajzolt geológiai szelvény illusztrálja. A színet tartalmazó medencze rétegek fekvésében mandolaköves diabas, diabas-porphyrít sugarasan elhelyezett földpátokkal és ezeknek tufás kőzetei következnek, szálban álló tömegben azonban e kőzeteket nem láttam, csakis a bőven leguruló törmelékből szedtem elhozott mutató darabjaimat.

A Ta-szian-ling főtömegét középszemű amphibol-gránit képezi, melyben bőven vannak porphyros ikerföldpátos részletek. A Ta-szian-ling keleti oldala nagy kiterjedésre gránitból áll, miként ezt a Ja-csou-fu és Hoani-pu közt lefutó patakok görgetegei bizo-



119. ábra. Olvasztó öntőteglyelyel.

Mérték = 1:90.



120. ábra. Öntőminta átmetszete.

Mérték = 1:40.

nyítják. A Ta-szian-ling hágó a Kia-ting felé siető Lu-ho-nak, melynek alább Jang-kiang a neve északi oldalán emelkedő oldalas hágó, mely 3000 m. magas csúcsok közt kel át; észak felé mind magasabb csúcsokba emelkedik a gerincz.

A Ta-szian-ling, valamint a Hoa-ling is, melyet a harmadik napi menetben értünk el, orographiailag az É—D-i folyású Lu-ho keleti partján emelkedő *Ta-uong-lin*, vagy *Hong-san-tin* hegység déli kiágzásainak tekintendők.

DAVID abbé leírásaiból ismerjük valamennyire e hegység geológiáját.³

Sűrű cserje-növényzet borítja a hágó környezetét, melyen átmenetünkör, október 19-én, nehéz köd nyugodott. Rhododendron-bokrok és fák ékeskedtek e hegyen; még az én laikus szememnek is feltűnt az a különbség, mely a szü-csuan-i medencze északi és nyugati hegyszeremének növényzetében létezik. Amott a közép-khinai részben a kan-szu-i hegységek és kulturás tartományok növényzete, emitt a jün-nan-i flora jellemvonásai tűntek szembe.

A hágó magaslatán közép és aprószemű gránit uralkodik; nyugat felé, leszállóban, csakhamar apróporphyros felsít-porphyr került útunkba. A hágóról szép messzelátás nyílt a szü-csuan-i alacsony halomvidékre és a csing-tu-fu-i beláthatatlan rónaságra, nyugatról és

¹ Palaeontographica XXXI. kötet, 175—176. lap, valamint a második kötetben a fosszil növények leírásában.

² U. o. 180. lap.

³ Nouvelles Annales du Museum d'histoire naturelle de Paris. Tome VIII—X. 1873—75. Bulletin.