

A doktor-költő Kerner könyve a tanulatlan és a misztikus dolgok iránt mindig fogékony közönségnek roppant téves hiedelmekre adott alkalmat. Bátran állítom, hogy a spiritizmus hóbortjának és az úgynevezett »üdv hadserege« kóros elmejárványának még maig sincs erősebb támasza, mint Kerner eme tanulmánya.

DR. LAUFENAUER KÁROLY.

(Befejezése következik.)

#### XIV. AZ ELSŐ VASKÖTÉLPÁLYA MAGYARORSZÁGON.

A Vajda-Hunyadtól délnyugat felé elterülő vaskőtelepek változatos sorozata évszázadok óta a kor igényeihez mért élénk kohóműveletek tárgyát képezi. A »Hunyad magas falától« Teleken át Gyalárra vezető kanyargó úton még két évtizeddel ezelőtt is az apró vashámoroknak egész sora élénkítette majd tompa, majd csengő zajával a magas hegyek közé zárt völgynek különben síri magányát. De a vasipar újabbkori haladásai a hámorok működését lassan-lassan megbénították és a szép multjokat dicsőítő zengésüket örökre elnémították. Csak a völgynek Gyalár felé eső végén, a Runk-limperti és a nádrábi hegyi patakok találkozó pontján, Felső-Limperten, hallani még a némileg modernizált kincstári vasolvasztónak örök sohajgását. Itt látható még a gazdag vaskövekből kiválasztott nyersvas csillogó tűzes folyása, midőn az olvasztóból lecsapolva, mintákba eresztik.

E vasgyár olvasztója — az egyetlen, mely kortársaiából megmaradt — évenként 60,000 métermázsa nyers vasat szolgált 210,000 métermázsa vaskövekből. Ez eredmény, a vasolvasztó kicsinyváltát tekintve, még a vaskohász mai igényeit is tagadhatatlanul kielégítheti, de nem kevésbé alkalmas arra, hogy a termelés időszerű fokozhatására nézve serkentőleg hasson.

A gyalári vastömegeket rejtő hegynek feltárt kincsei ugyanis 1 millió mázsa vas évi termelés mellett sem méríthetők ki teljesen, még 500 év alatt sem; és a vasipar mai fejlettsége, a vastermékek

sokféle tömeges fogyasztása tekintetéből nem csoda, ha szakférjaink évtizedek óta azon voltak, hogy ama vaskincseket hazai iparunk hasznára értékesíthessék. — A limperti olvasztó jelenlegi szűk helyén szó sem lehetett a kohó tágitásáról; a szűk völgy egész hosszában Vajda-Hunyadig szintoly kevésbé alkalmas hely egy nagyobb kohó telepítésére. De czélszerű sem lett volna az új kohót ismét a hozzáférhetetlen hegyek közé szorítani. Ez okból került a vasgyárak jelenlegi vezetése alatt a limperti — vagy amint nevezik govasdiai — kohó két olvasztóval való kibővítése Vajda-Hunyadra, és pedig oly alkalmas szép helyre, melyről majd nem azt lehetne mondani, hogy földünk alkotója tisztán erre a célra teremtette.

Hogy a tervet már régen nem valószínűsítették meg, annak főleg az az oka, hogy a vaskő kihozatalára, elszállítására, nem tudtak megfelelő útát és módot találni. Keskeny vágányú lokomotív-pálya képezte mindig az illető tervek alapelvét, de a legczélszerűbb és legolcsóbb irányra nézve nem tudtak a szakkörökben tisztába jönni. Húsz év alatt 3 különféle tervet készítettek; mindegyikét alapos tanulmányok, pontos felmérések előzték meg; de a legczélszerűbb vasúti tervnek is az volt a nagy hiánya, hogy, nem tekintve egy hosszú költséges alagutat, a pályavonalat *két szintben* lett volna kénytelen vezetni és sikló segítségével egymással összekötni, hogy a 245 méter szintkülönbséget a bánya és kohó között kiegyenlítsé.

E tervezetések közben a külföldön a kötélpályák szerkezete mindjobban kifejlődött és tökéletesbült; alkalmazásuk mind jobban elterjedt és minden kétséget kizáró módon be bizonyult, hogy a vajda-hunyad-gyalárihoz hasonló esetekben egyedül a kötélpályát lehet jó eredménnyel és haszonnal alkalmazni.

A németországi Wetzlár környékén levő kötélpályákat, melyek Emsirányában egész hálózatot képeznek és helyenként a vasút mentében is láthatók, tanulmány tárgyává tették, és a spanyol Bilbao-vaskőterület angol és francia bányáitól a tengeri rakadókig vezető kötélpályákról elterjedt jó hírek is hozzájárultak, hogy a magyar pénzügyminiszter a kir. vasműigazgatóság ebbeli terveit elfogadta és megengedte, hogy a vajdahunyadi vasolvasztó-telep nemcsak a gyalári bányával, hanem a Ruszkahavas alatt fekvő és 25 évi működésre berendezett szénégető-helyekkel is kötélpálya segítségével kötéssék össze.

Az összesen 30 kilométer hosszú és 4 gépállomással ellátott kötélpálya építése 560,000 frtba került; a 25 évre szabott törlesztése 5 krajczárral terheli a faszénnek egy-egy hektoliterét, és 10 krajczárral a vaskövek egy-egy métermázsáját. A szállítás és fentartás költségei pedig 5 krt tesznek minden hektoliter szén, illetőleg minden métermázsá vaskő után, évi 500,000 hektoliter szén és 400,000 métermázsá vaskőszállítás mellett. A vaskötélpálya már ez év elején megkezdte működését; a szénpálya pedig, melynek nagyobb része 4 hét óta mozgásban van, apríl hó végével kezdi meg működését az egész vonalon.

A jelen cikk, e Közlöny t. szerkesztőségének megkeresésére készítve, eme vaskötél-pálya szerkezetét akarja megismertetni, a mennyire lehet közérthető módon.

A vaskötélpályák általános berendezése azon az eszmén alapul, hogy két párhuzamosan egymás közelében elhelyezett, helyenként alátámasztott, de különben szabadon függő, kifeszített vaskő-

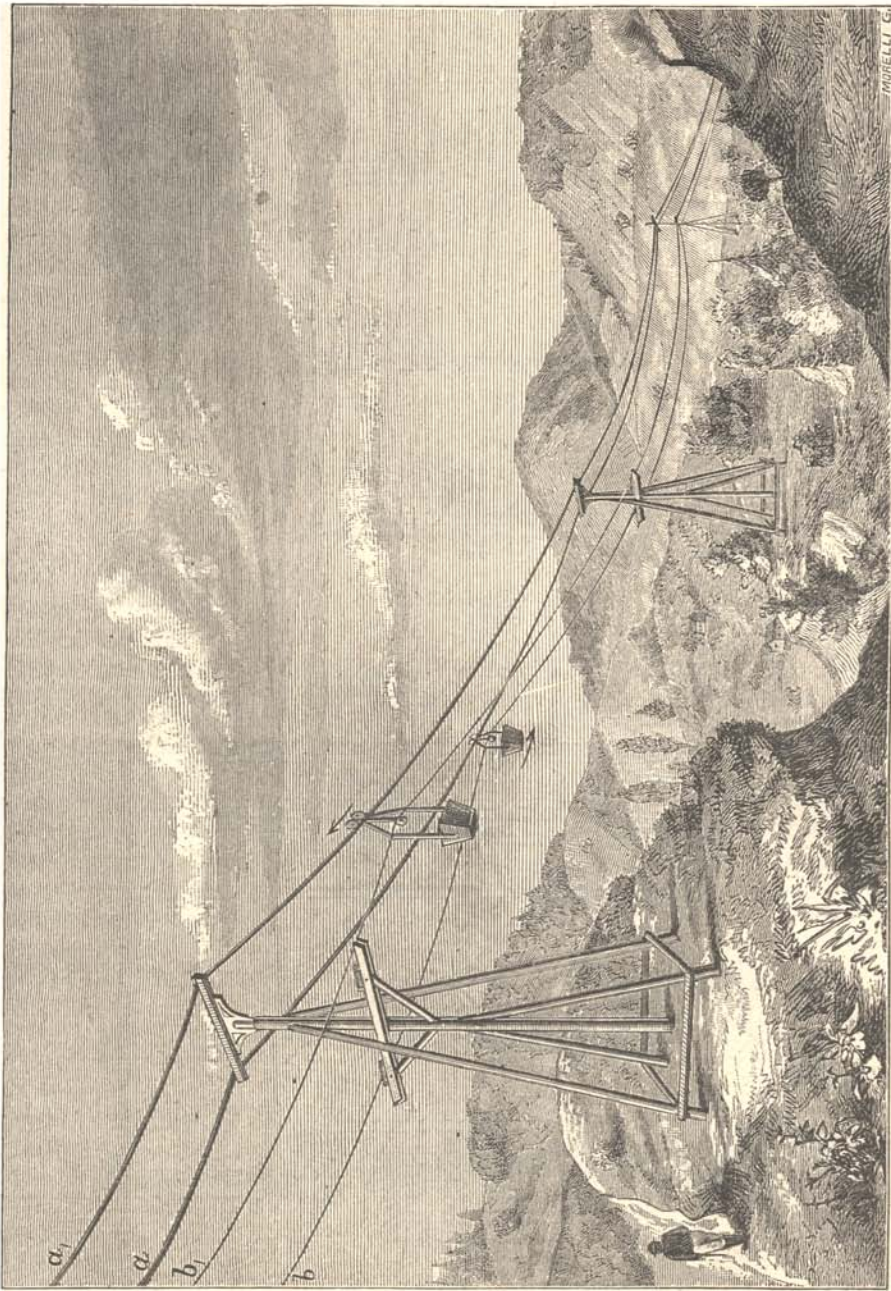
telet használnak futó pályául a kötélre függesztett apró szekerek — kosarak — tovaszállítására; a szállítást pedig géperővel és olyképen eszközlik, hogy a szállító kosarakat egy a gép által az állomáson forgásba hozott vastárcsa közé tekert, vékonyabb végtelen kötélhez kapcsolják, mely kötél a futókötél állványain, de jóval a pályakötél alatt, van elhelyezve és folytonos mozgása közben a megrakott kosarakat az egyik kötélpályán például lefelé, az üres kosarakat pedig a másik kötélen felfelé húzza.

A kötélpályák folytonos működése a mellékelt rajzok segélyével könnyen megérthető. Az 1. ábrán a kötelek alátámasztására használt állványok szerkezete látható, a két pályakötéllal, ( $a, a_1$ ) egyik a teli, másik az üres kosarak számára; és a magába visszatérő (ügynevezett végetlen) vonó kötéllel ( $b, b_1$ ). A 2. számú ábra a kosarak szerkezetét és mikénti alkalmazását tünteti elő. Ez nevezetesen úgy tünteti fel a kosarat, a mint futás közben az 1. ábra  $a_1$  kötélén függ,  $b_1$  vonókötéltől vonatva és függő helyzetében megtartva; egyszersmind láthatóvá teszi a kötélen futó kétkerekű  $r$  szekeret és a bütykös  $b_1$  vonó kötelel a kapcsoló készülékkel.

A kötelek aczéldrótból készülnek; vastagságuk a szállítandó teher nagyságától és az alátámasztások távolságától függ. Ha például 120 kgr. súlyú kosarak segélyével 200 kgr. teher, összesen tehát kosaranként 320 kgr. szállítandó, és a támasztók egymásközi távolsága nem haladja meg a 180 métert, 28 mm. átmérőjű pályakötelet alkalmaznak, mely 37 darab 4 mm. vastag drótból áll. A húzókötel finom és nagyszilárdságú aczéldrótból készül; iménti példánkban a húzókötel vastagsága 15 mm.

A kötelek 500—1000 m. hosszú darabokban készülnek, és csak az állványokra történő elhelyezésök alkalmával, tehát a helyszínén fonatnak össze a megkívántató hosszasságra.

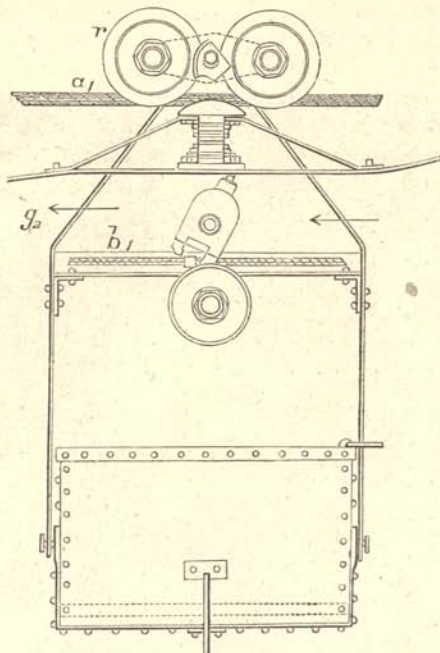
A pályakötél egyik vége, rendszeren a kiinduló állomáson, erős vashoroghoz



I-ső ábra.

van kapcsolva, másik vége pedig a végállomáson — nagy hosszúság esetén közbeeső állomáson is — súlyokkal van megterhelve. A 3-ik ábrában bemutatott végállomáson *A* az *a* pályakötél kifeszítő súlya.

A vonókötél úgy a kiinduló mint a végállomáson a 3. és 4. ábrában látható módon *B* vízszintes kötélhárcsa közé van fektetve; a tárcsaállvány pedig a kötélfeszítése végett *c* súlyllyal felszerelve. *B* tárcsa a gépállomáson merőleges vastengelyre van ékelve, mely fogaskerekek segélyével egy 5—10 lóerejű

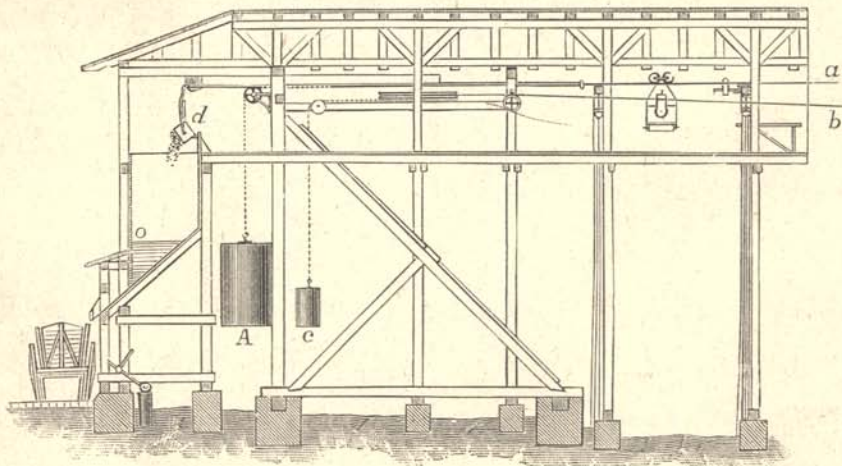


2-ik ábra.

a vonókötelet a hozzá kapcsolt kosarakkal együtt a nyílak irányában (4. ábra) mozgásba hozza.

A végállomások berendezését a 3. és 4. ábra mutatja. Ugyanis közel a pályakötél végéhez vassínek csatlakoznak a pályakötélhez olyképen, hogy a kosarakat, kikapcsolásuk után kézzel tolvá, a munkás könnyen a sínekre terelheti, melyeken az *o* tölcserék fölébe tolhatók és felbuktatás által kiüríthetők (*d*, a 3. ábrában). A kiürített kosarat az ívek irányában tovább-

gözgépe által forgásba hozatik úgy, hogy tolják, míg ismét a pályakötélre kerülnek és egymásután bekapcsolatva *a*<sub>1</sub> köte-



3-ik ábra.

len üresen visszakerülnek a kiinduló állomásra.

Ez utóbbi a végállomáshoz hasonló

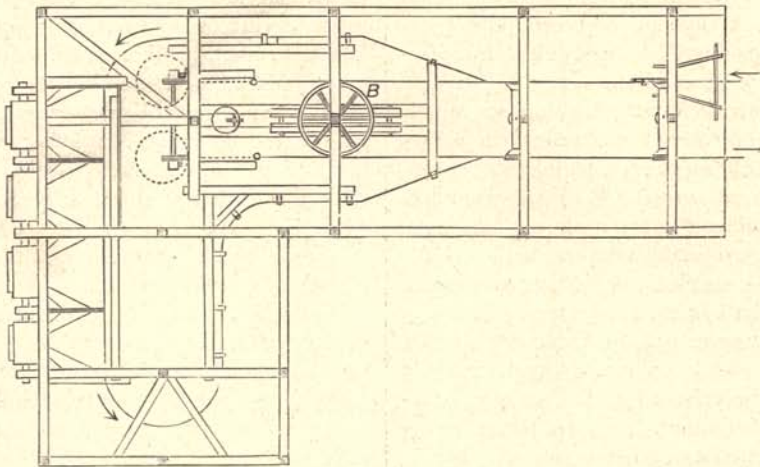
berendezésű, csakhogy sokkal alacsonyabb állványokkal van ellátva, hogy a mellékvágányokra kitolt üres kosarak a

töltő-tölcsérek *alá* kerülhessenek, a hol vaskövekkel vagy kőszénnel megtöltve, a melléksíneken bekapcsolás végett a pályakötélre visszavitetnek.

Az egyes állomások telegráffal vagy telefontal vannak egymással összekötve.

A kötélpálya eszerint, a mint ezen

rövid ismertetésből kitetszik, a talaj alakulásától függetlenül vezethető hegyen, völgyen és folyókon keresztül, és különösen oly esetekben alkalmazható nagy haszonnal, melyekben bányákból nyers anyagok, vagy erdőkből erdei termékek legfeljebb évi egy millió méter-



4-ik ábra.

mázsányi mennyiségig és nem éppen nagy távolságra szállítandók, a nélkül hogy visszafuvar is állana rendelkezésre.

8—10 kilométernyi távolságra elegendő, egy a vonal közepe táján felállítandó hajtógép. 30 kilométernél hosszabb kötélpálya nincs, és nem is ajánlható. A Vajda-Hunyadon épült 50 kilométernyi kötélpályán 4 gépállomás van.

A kötélpályák összes építési költségei, hegyes vidéken, kilométerenként, könnyű szerkezet mellett 12—15,000 frt., nehéz szerkezet mellett, 20,000—40,000 frt.

Utóbbi esetben a kötélpálya szállító képessége legkevesebb egy millió métermázsá.

KERPELY ANTAL.

## XV. GYERMEKTELEPEK AZ ISKOLAI SZÜNET ALATT.

Mint minden nagy városban, úgy a körülbelül félmilliónyi lakosságot számláló Budapesten is a csillogó fénynek és pompának megvan a sötét árnyéka. Az új boulevardokon a gazdagok számára épülő palotasorok még kiáltóbbá teszik a szegény nép helyzetét. — Budapest lakosságának egy jelentékeny része a legterhesebb viszonyok közt tengeti életét: lakásául zsufolt nyomoru-

ságos helyiségek, nedves büzhöd, sötét pinczék szolgálnak, melyeknek sötétségét a nap sugarai nem oszlatják el, nem derítik föl soha. E nép tápláléka elégtelen, gyakran romlott, úgy hogy a nehéz munka közben kiadott erőmennyiséget nem hogy pótolná, de még egészségi ártalom kuttörését is képezheti.

Ilyen életviszonyok nemcsak a szülők, de az ivadék testi és lelki világán



# Creative Commons License Deed

---

**Nevezd meg! - Így add tovább! 3.0 Unported (CC BY-SA 3.0)**

Ez a [Legal Code \(Jogi változat, vagyis a teljes licenc\)](#) szövegének közérthető nyelven megfogalmazott kivonata.

[Figyelmeztetés](#)



## A következőket teheted a művel:

szabadon másolhatod, terjesztheted, bemutathatod és előadhatod a művet

származékos műveket (feldolgozásokat) hozhatsz létre

kereskedelmi célra is felhasználhatod a művet

## Az alábbi feltételekkel:



**Nevezd meg!** — A szerző vagy a jogosult által meghatározott módon fel kell tüntetned a műhöz kapcsolódó információkat (pl. a szerző nevét vagy álnévét, a Mű címét).



**Így add tovább!** — Ha megváltoztatod, átalakítod, feldolgozod ezt a művet, az így létrejött alkotást csak a jelenlegivel megegyező licenc alatt terjesztheted.

## Az alábbiak figyelembevételével:

**Engedélyezés** — A szerzői jogok tulajdonosának engedélyével bármelyik fenti feltételtől [eltérhatsz](#).

**Közkinccs** — Where the work or any of its elements is in the [public domain](#) under applicable law, that status is in no way affected by the license.

**Más jogok** — A következő jogokat a licenc semmiben nem befolyásolja:

- Your fair dealing or [fair use](#) rights, or other applicable copyright exceptions and limitations;
- A szerző [személyhez fűződő](#) jogai
- Más személyeknek a művet vagy a mű használatát érintő jogai, mint például a [személyiségi jogok](#) vagy az adatvédelmi jogok.

- **Jelzés** — Bármilyen felhasználás vagy terjesztés esetén egyértelműen jelezned kell mások felé ezen mű licencfeltételeit.