

Muz 115

9

ARCHIV 30

Lelt. sz.: 140

UTASÍTÁS

a 10 cm. tábori-tarack 14/a.
országos járműveken való
hegyi szállítására

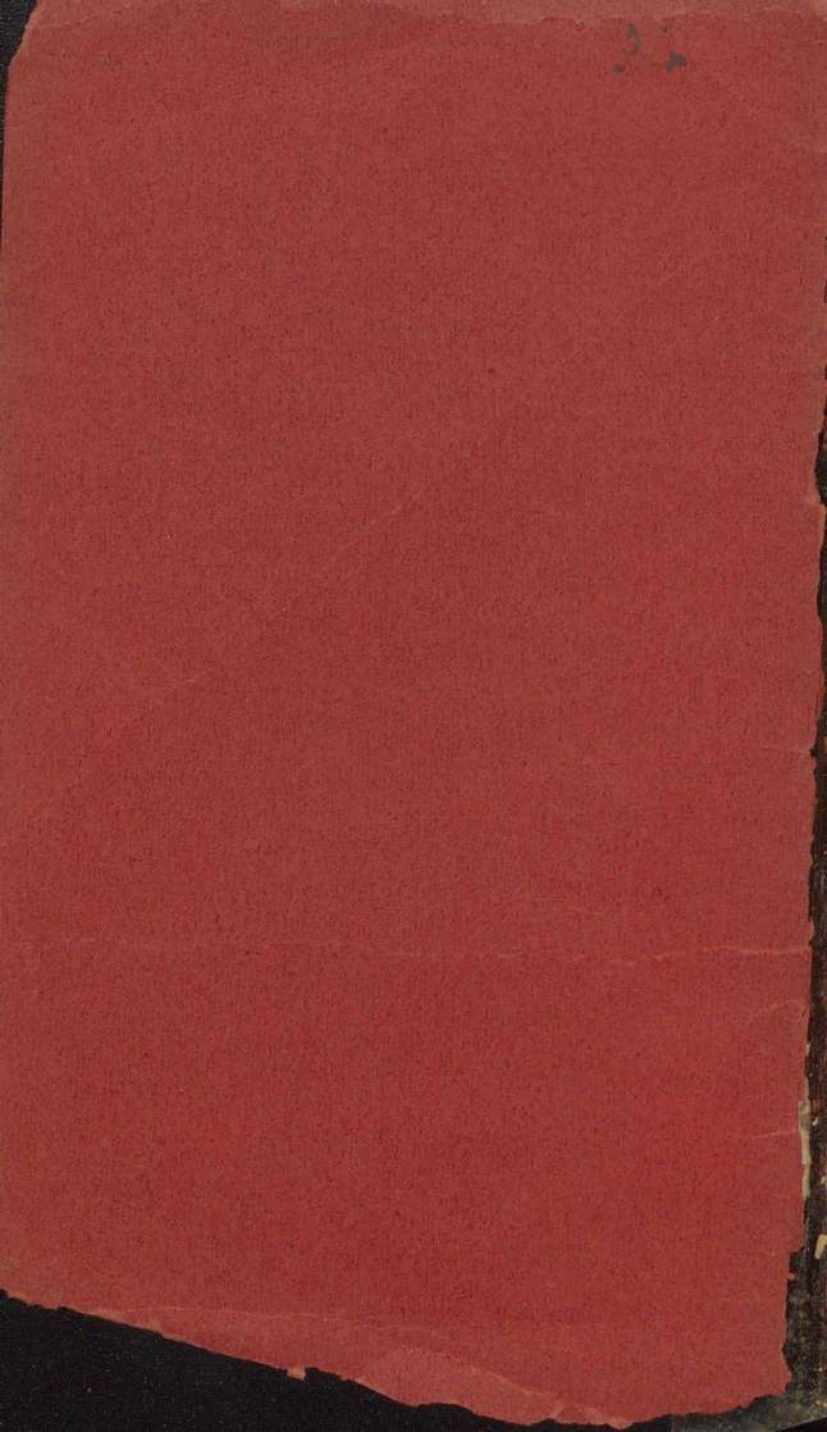
H. J. J. J. J.



31

BUDAPEST

1925.



291

Ludovika Akadémia
Muz 115

LUDOVIKAI AKADÉMIA
KÖNYVTÁRA

UTASÍTÁS

a 10 cm. tábori-tarack 14/a.
országos járműveken való
hegyi szállítására

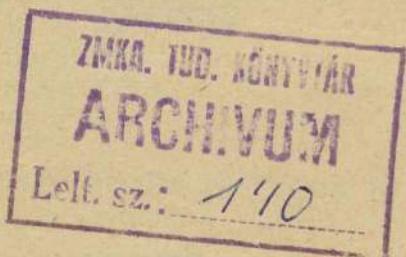


M. kir. Zrínyi Miklós Akadémia
könyvtára
Pécs.

1/1929

1201

BUDAPEST
1925.



UTASÍTÁS

**a 10 cm. tábori tarack 14/a országos
járműveken való hegyi szállítására.**

1. Általában.

Meredek hegyi és erdei utakon, ahol a nyomtáv a kijárt kerékcsapásnál szélesebb és ahol a sok hirtelen kanyar és az út túlságos emelkedése a fogatolt tábori tarackot hosszúságánál és súlyánál fogva a szabad mozgásban nagyon gátolja, — a tábori tarack csak egységekre bontva szállítható.

Miután hegyi szállításra szabványos hegyi felszerelés rendelkezésünkre nem áll, a hegyi szállítás országos járműveken történik. Utóbbiak vagy különre célra lesznek az ütegnek kiutalva a szállítás tartamára, vagy az üteg saját állományából veszi azokat egyéb felszerelés és lőszer lerakása után.

Minden löveget három egységben szállítunk, u. m.:

- a) a lövegtalp,
 - b) a teljes cső és bölcső,
 - c) a pajzs, tengely és a kerekek
- az alább leirt módon országos járművekre málházva.

Rendes körülmények között minden egységet 1—1 négyesfogattal fogatolunk.

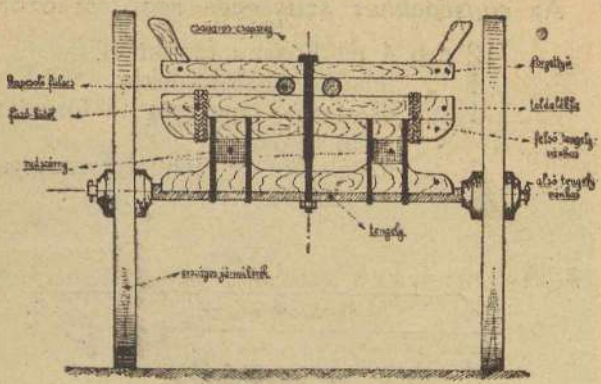
2. Az egységek leírása, szerelékek és kellékek.

ad a) *Lövegtalpegység.*

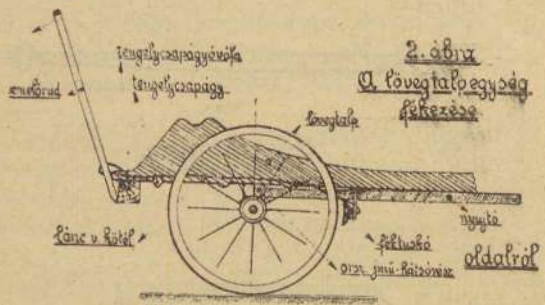
Az alsó és felső lövegtalp — pajzs, tengely és kerekek nélkül — elől fűzőkötelekkel egy szétszedett országos jármű hátsó részére van erősítve, úgy hogy a nyújtó hátrafelé néz. A talptusa a jármű elején fekszik. A jármű elejének felső tengelyvánkosára fűzőkötelekkel egy toldalékfa van kötve. Ezen nyugszik a kapcsolófülecs és ez utóbbi felett van a fürgetyü. Az összekapcsolás a fürgetyüszeg helyett egy külön erre a célra készített csavaros csapszeggel történik, mert a fürgetyüszeg a toldalékfa miatt rövid lenne.

A tengelycsapágyaknak ütődésektől való mentesítése céljából a lövegtalp homlokán alul két fűzőkötéllal egy alkalmas fadarab (szögletfa) van felerősítve.

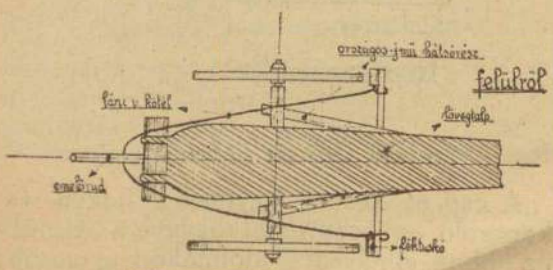
Mivel az így alakított lövegtalp egység rendes fékkel ellátva nincsen, a fékezés legcélszerűbben a következőképen eszközölhető: a jármű hátulján lógó féktuskóra jobb és baloldalt egy láncnak vagy erős kötélnek végeit erősítjük. A lánc, mely a lövegtalp homloka körül fut, oly hosszú, hogy egy emelőrúd felülről a lövegtalp és a lánc közé tolható. Ha az így elhelyezett emelőrudat hátrafelé húzzuk, igen erőlyesen fékezhetünk.



1. ábra a lövegtelepesség alaja



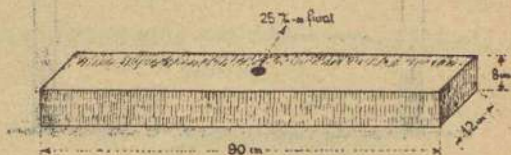
2. ábra
A lövegtelepesség
fűzése



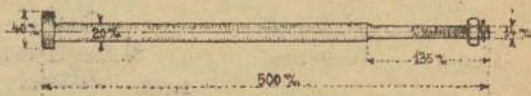
felülről

Az egységekhez szükséges segédeszközök:

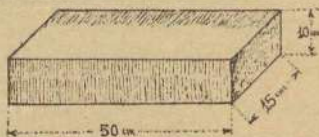
- 12 db 4 m. hosszú fűzőkötél,
- 1 „ felsővánkostoldalékfa,
- 1 „ csavaros csapszeg (a förgetyűszeg helyébe),
- 1 „ szögletfa (a tengelycsapágyak védésére).



felsővánkos toldalékfa



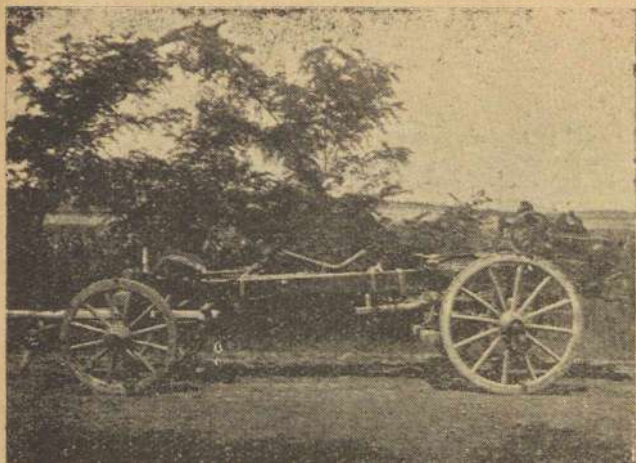
Csavaros csapszeg
a förgetyűszeg helyébe



tengelycsapágyóvófa

ad b) Cső és bölcsőegység.

A cső és bölcső egymásra huzva és a kapcsoló anyacsavarral rögzítve a járműben, az abban elhelyezett idomfákon nyugszik és pedig a cső alul, a bölcső felül. Elmozdulás



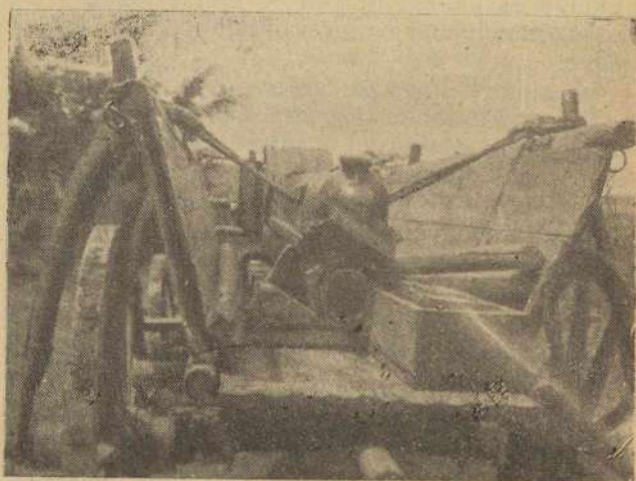
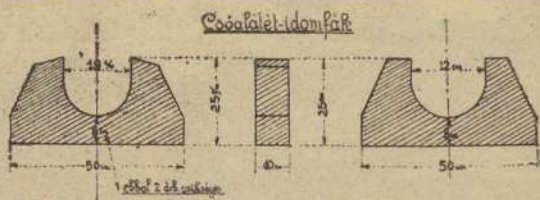
A lövegtalpegység járműaljazatra málházva.

ellen a cső négy közönséges ékkel alá van ékelve és két-két helyen — elől és hátul — a fűzőkötelekkel a kocsi oldalához van erősítve.

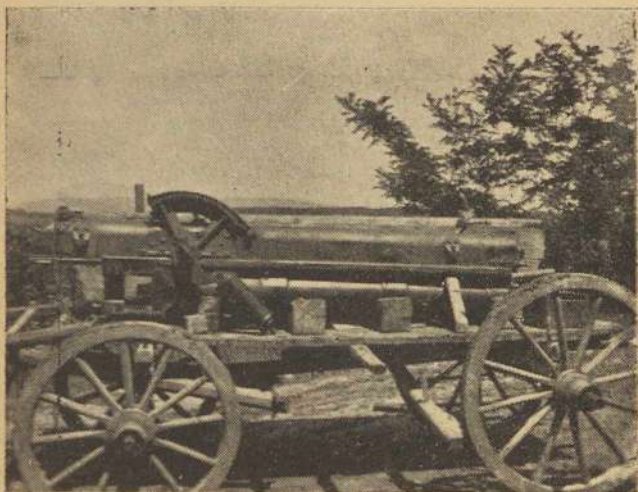
A kiemelt lövegzár szétszedett állapotban a lövegzárládjában (egy szabálytalan ládjában rongyokba csavarva) a jármű hátulsó részében foglal helyet. Két-két emelőrud a kocsi-ban jobbról és balról, a kötélcsga, vontató kötelek és egyéb kellékek alkalmas helyen úgy vannak elhelyezve, hogy menetközben a csővel és bölcsővel ne surlódjanak.

Szerelések és segédeszközök.

- 3 drb. idomfa (4. ábra),
- 4 „ közönséges faék,
- 4 „ 63 M. emelőrud.
- 1 „ 60 m. hosszú, 20 mm. vastag
vontató kötéL,
- 1 „ 20 m. hosszú, 20 mm. vastag
vontató kötéL,
- 1 „ kötélcsga.



Cső- és bölcső-egység hátulról nézve.



Cső- és bölcső-egység oldalról, bal kocsioldala levéve.

ad c) *Pajzsegység.*

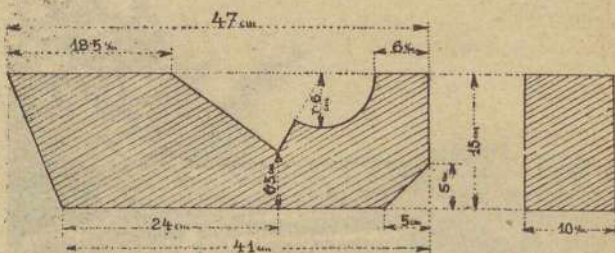
A harmadik országos járművün elől fekszik a pajzs, úgy hogy a bal elülső löcs feje az irányzó résen átnyulik; a pajzstartó csapágyak két idomfán a kocsi fenekén, a pajzs felsőréssz a jármű bal-, a fékgerendely a jobb oldalára támaszkodik. A rögzítés fűzőkötéllal történik.

Hátul jobb és bal oldalt fűzőkötelekkel egy-egy kerék van a kocsi oldalához kötve. A tengely a jármű közepén fekszik.

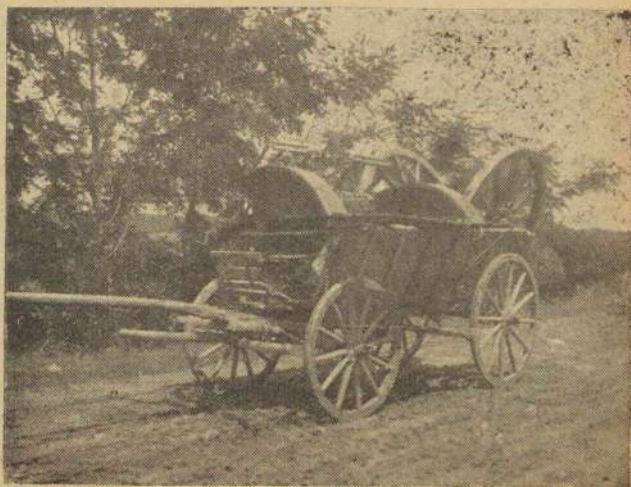
A jármű oldalai lánccal (fűzőkötelekkel) össze vannak kötve.

Kellékek :

- 2 drb. pajzs alátétfa,
- 6 „ fűzőkötél.



Pajzsalát fa



A pajzsegység előlről nézve.



Pajzsegység hátulról.

Egyéb szerelések:

Az egyes egységeknél felsorolt szereléseken és segédeszközökön kívül minden járművön szükséges:

3 drb. 4 m. hosszú vontatókötél, melyek közül kettő a visszatartásra és egy a kiséfának a járművel való összeköttetésére szolgál.

Azonkívül az országos járművek szabványos felszerelése (csákány, lapát, erdei fűrész, fejsze, lámpa, kerékkötő saru stb.)

3. A málházás végrehajtása.

„Állj! Kapcsold le! Kocsira málházz fel!” vezényszóra a málházás szakaszonként történik. A szakasziparancsnokok lövegeiket egyenkint málháztatják az egész szakasz legénységével.

A szakasziparancsnok azon vezényszavára: „Kezelők az 1. (N.) löveghez, a szakasz

legénysége a megjelölt löveghez megy, ahol a szakaszcsoportparancsnok 1—12. számig besorozta őket.

„Kocsira málház fel!” vezényszóra:

1. mozzanat.

Előkészü-
letek.

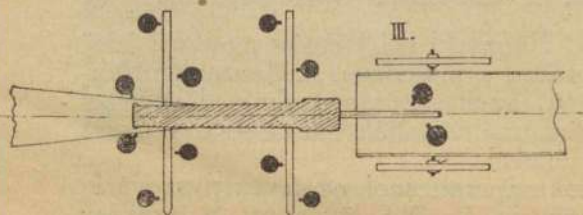
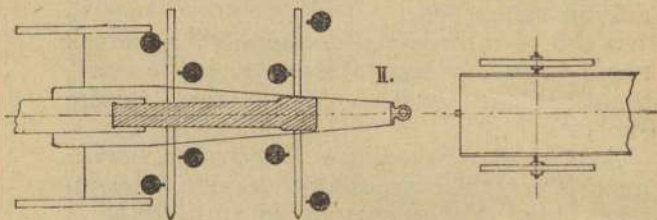
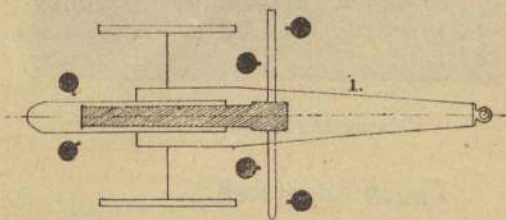
az 1-es a teherhárítót kinyitja, a lövegzárt szétszedi és a lövegzárládába helyezi.

a 2-es a kapcsoló anyacsavart kinyitja és az 1-esnek segít,

a 3-as és 4-es nyitja a kalapácsfejű csavarokat,

az 5-ös és 6-os nyitja a pajzstartó csapágyakat,

Alap felmérése.



a 7-es és 8-as emelőrudakat és főzőköte-
leket készít elő,

a 9-es—a 12-esig az országos járműveket
készíti elő (idomfák elhelyezése, lövegtalp
jármű szétszedése, a csőjárműnek a talp-
tusa mögé való felállítása).

Ezekután az összes (12) kezelő a csövet 2. mozzanat.
hátrafelé letolja a bölcsőről, emelőrudak se-
gítségével az országos járműre emeli és ott
a fékhuzótoldattal felfelé az idomfákra he-
lyezi. A cső le-
emelése.

A cső elhelyezése után az 1-es—a 8-asig 3. mozzanat.
leemeli a pajzsot és elhelyezi a kijelölt or-
szágos járművön, A pajzs el-
helyezése.

a 9-es—a 12-esig a kiegyenlítő rugókat
zárja (ékkal) és kinyitja a bölcsőcsapágy-
fedeleket.

Az 1-es—a 4-esig a pajzsot főzőkötelek-
kel rögzíti, 4. mozzanat.
A bölcső
málházása.

az 5-ös—a 12-esig kiemeli a bölcsőt és a
járművön elhelyezett csőre tolja; ezután a
kapcsolóanyacsavart zárják és az egészet
főzőkötelekkel a jármű oldalához erősítik.

Ezután az 1-es és 2-es kinyitja a tengely-
csapágycsapókat. 5. mozzanat.

A 3-as—a 8-asig felemeli a talptusát any-
nyira, hogy a 9-es—a 12-esig a szétszedett
országos jármű hátsó részét a lövegtalp eleje
alá tolhassa. Ennek megtörténte után az 1-es
és 2-es a szétszedett jármű elejét a talptusa
alá helyezi, mialatt a 9-es—a 12-esig a ten-
gelyt a kerekekkel leszereli és a pajzsjár-
művön elhelyezve rögzíti. A lövegtalp
jármű össze-
állítás.

Az 1-es—a 8-asig a lövegtalpat a jármű-
aljazathoz erősíti, felköti a tengelycsapágy
óvófát és megszerkeszti a fékberendezést.

A löveg széjelszedése alatt a legnagyobb
nyugalomra és az anyagnak legmesszebb-
menő kimélésére kell törekednünk.

A 12 málházásban jól kiképzett kezelő, a
löveget 15—20' alatt málházza kocsikra.

Figyelni kell arra, hogy a bölcső és a cső

a járművön is a kapcsoló anyacsavar által össze legyen kötve; hogy minden kötés és rögzítés jó, szoros és olyan legyen, hogy menet közben az anyag elmozdulása, surlódása, elhajlása, vagy törése ki legyen zárva.

A löveg lemálházása és összerakása — a kezelőknek előbbi beosztása mellett — a következő sorrendben történik:

- a) a lövegtalp összerakása,
- b) a bölcső elhelyezése,
- c) a cső felszerelése és
- d) a pajzs felszerelése.

4. Menetrend szabályok.

Hegyi utakon való menetelés az utaknak szemrevételezését teszi szükségessé.

Ilyen utakon — a lovak gyakori pihentetése miatt — az egyes egységek között 50—100 m. távköz tartandó.

A lovakat gyakran és kifulladásuk előtt pihentetni kell; a kikötőszárak kicsatolandók, a haslók, — szükség szerint — a hevederek meglazítása kívánatos.

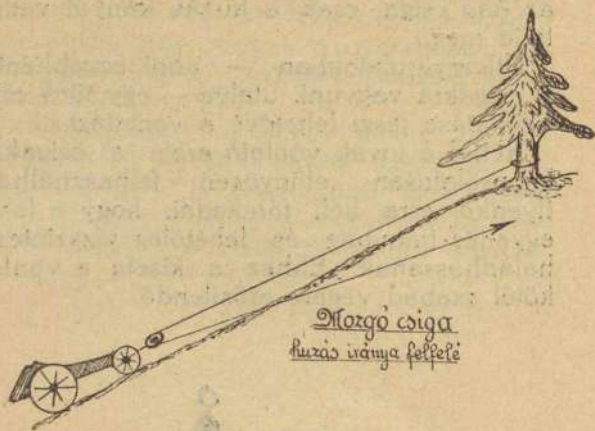
Meredekebb utrészeken a legénység az indításnál segít és megállásoknál az egységek hátragördülését ékekkel (emelőrudakkal, esetleg kövekkel) megakadályozza.

Igen fontos követelmény, hogy a lovak nyugodtan huzzanak és ne legyenek idegesek. Buzdító kiabálás a lovakat idegessé teszi és ezért céltalan.

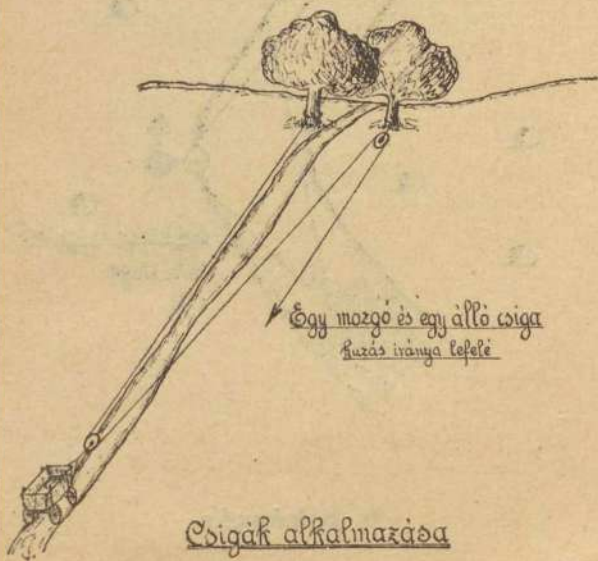
5. Igen meredek utrészeken, terepen való áthaladás.

Oly helyeken, ahol az egység lovakkal már nem továbbitható, azokat ki kell fogni és az egységet csigák alkalmazásával emberi erővel kell vontatni.

Csigák használatánál szem előtt tartandó,



Mozgó csiga
huzás iránya felfelé



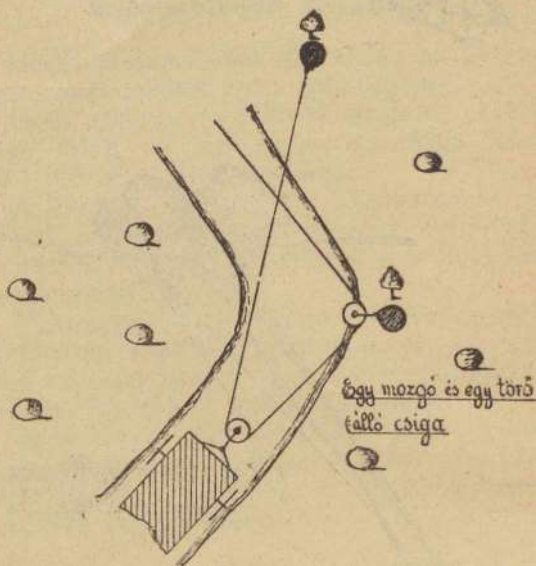
↖ Egy mozgó és egy álló csiga
huzás iránya lefelé

Csigák alkalmazása

hogy csak a mozgó csiga takarít meg erőt, az álló csiga csak a húzás irányát változtatja meg.

Útkanyarulatokban — ahol egyébként is a csigákra vagyunk utalva — egy törő csiga beiktatása teszi lehetővé a vontatást.

Néhol a lovak vontató ereje a csigákkal kapcsolatosan előnyösen felhasználható. Ilyenkor arra kell törekedni, hogy a lovak egyenes irányban és lehetőleg vízszintesen haladhassanak. Ehhez a kiséfa a vontató kötél szabad végére erősítendő.



6. Kiképzés.

A 10 cm. tábori tarack 14/a. hegyi szállítása kiképzés és gyakorlat tárgyává teendő, egyrészt azért, mert a löveg hegységekben

való alkalmazásra is szerkesztetett és a hegyi tarackot helyettesíteni hivatott, másrészt csak az ily gyakorlatok alkalmával szerezhetők meg azok a tapasztalatok, melyek a hegységben való menetelésnél nélkülözhetetlenek.

Tekintettel arra, hogy az anyag minden szétszedésnél és málházásnál szenved, annak kimélésére a legnagyobb súly helyező és ez a körülmény a gyakorlatok számának megállapításánál tekintetbe veendő.

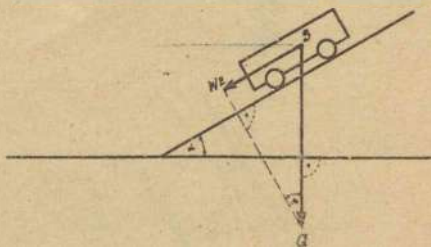
Függelék.

A szükséges vontató erő kiszámítása.

A vontató erő nagysága a leküzdendő ellenállások nagyságától függ. Ezek 1. a surlódási- és 2. az emelkedési-ellenállás.

A surlódási ellenállás $W_1 = Q f_1$, ahol Q = az egység sulya és f_1 = a surlódási együttható. Ez utóbbi az ut minőségétől függ; rendes és száraz uton kb. 0.06—0.07.

Az emelkedési ellenállás $W_2 = Q \sin \alpha$, ahol α = a lejtőszöggel.



A vontatóerőnek tehát nagyobbak kell lenni, mint $W_1 + W_2$ vagyis:

$$E > Q (f_1 + \sin \alpha)$$

Egy mozgócsiga alkalmazásánál pedig:

$$E > \frac{Q (f_1 + \sin \alpha)}{2}$$

Gyakorlatban a $\sin \alpha$ helyett $\tan \alpha$ vehető, mert a sinusok és tangensek egészen 600 vonásig majdnem egyenlők; utóbbiak pedig minden lövőtáblázatban feltalálhatók.

Pl. az egység sulya = 1250 kgr., a lejtő-

szög = 480 vonás, a vontatás egy mozgó csigával történik :

$$E > \frac{1250 \cdot (0,06 + 0,51)}{2} = \frac{712,5}{2} = 356,25 \text{ kg.}$$

Tekintettel arra, hogy egy ember húzhatóbb ideig legfeljebb 30 kgr. erőt tud kifejteni, az egység vontatásához ez esetben 11 emberre lesz szükség.

M. kir. Zrinyi Miklós Akadémia
könyvtára

Pécs.





ZMNE

Egyetemi Központi Könyvtár



84712266

Sz