

**TALAJAKADALYOK ALKALMAZÁSA A VÉDELEM**  
**SZILARDSÁGANAK NÖVELÉSE ÉRDEKÉBEN**

Erdős József mk. alezredes, főiskolai adjunktus  
Wanczel Gábor okl.mk. őrnagy, főiskolai docens  
Kossuth Lajos Katonai Főiskola, Műszaki tanszék

A korszerű összefegyvernemi harc sikeres megvívása a fegyvernemek együttes és összehangolt tevékenységével, folyamatos együttműködésével és harcuk tervszerű biztosításával érhető el.

A harcbiztosítás egyik fajtája a műszaki biztosítás, ami azoknak a feladatoknak és rendszabályoknak az összessége, melyeket azzal a céllal hajtunk végre és vezetünk be, hogy:

- megteremtsük a harcoló csapatok számára a szükséges műszaki feltételeket a megszabott időre való rejtett előrevonás, a szétbontakozás, a manőverek és harcfeladatok sikeres megoldásához;

- fokozzuk a csapatok és objektumok valamennyi fegyverrel szembeni védettségét;

- növeljük a saját csapatok és fegyverek harci hatékonyságát;

- a műszaki harcanyagok és eszközök hozzáértő alkalmazásával veszteséget okozzunk az ellenségnek és akadályozzuk tevékenységét.

A védelmi harc műszaki biztosítása során kiemelkedő feladatként jelentkezik - elsősorban a műszaki záruk létesítésével, fenntartásával, valamint célszerű időpontban történő aktivizálásával - az ellenség tevékenységének akadályozása, előerejének és harci-technikai eszközeinek pusztítása.

A műszaki zárat az ellenségre gyakorolt hatásuk alapján

**ROBBANÓ és NEM ROBBANÓ**

műszaki zárukra osztjuk fel.

A robbanó műszaki záruk ellenségre gyakorolt hatásának alapja az élő erő és a harci-technikai eszközök pusztítása, illetve a pusztítással való fenyegetése. Hatásuk minden esetben a robbanáshoz kötődik, éppen ezért széleskörű alkalmazásukhoz jelentős ipari háttér szükséges, mely képes a csapatok számára nagy tömegben és folyamatosan biztosítani a szükséges robbanótesteket (aknákat), azok megbízható működtetéséhez a megfelelő mennyiségű gyújtószert (gyutacsokat, gyújtókészülékeket, detonátorokat) és a robbanóanyag meghatározott időben és módon való iniciálását biztosító segédeszközöket (áramforrásokot, vezetékeket, késleltetőket, stb.)

A robbanó műszaki záruk tömeges alkalmazásának az ipari termelés kapacitásától való függősége int bennünket, hogy a műszaki zárrendszer tervezésekor és létesítésekor ne feledkezzünk meg a nem robbanó zárukra is.

Tény, hogy a nem robbanó műszaki záruk létesítése jóval több emberi- és gépi erőárfordítást igényel, mint a robbanó műszaki záruké. Az is igaz, hogy a nem robbanó műszaki záruk leküzdése az esetek többségében kevesebb idő és eszköz-árfordítást követel az ellenségtől, mint a robbanó műszaki záruké.

A műszaki zárrendszerben a nem robbanó műszaki záruk alkalmazását mégis szükségessé teszi az a tulajdonságuk, hogy létesítésükhöz az esetek többségében nincs szükség komoly ipari háttérre, döntő részük helyszíni anyagokból és egyszerű ipari termékekből is előállítható.

A létesítés minimális ipari igénye miatt közülük is kiemelkednek a földépitmények (harckocsiárkok, harckocsi buktatók, harckocsi falak), melyeknek ugyanakkor az a nagy hátrányuk, hogy mélységi kiterjedésük jelentéktelen, ezért leküzdésük is egyszerű módszerekkel, legtöbbször veszteségek nélkül, rövid idő alatt megoldható.

A fent említett problémák megoldása vetette fel egy eddig kevésbé ismert TALAJAKADÁLY alkalmazásának gondolatát.

Véleményünk szerint az új típusú talajakadály más akadályok megtartása mellett jelentős mértékben hozzájárulhat a védelem szilárdságának növeléséhez. Létesítése esetén megfelelő biztonság nyújtható a harckocsikkal és páncélozott szállító harcjárművekkel felszerelt támadó erők ellen. Leküzdése komoly erőpróba elé állíthatja a mozgásbiztosítást végrehajtó alegységeket, miközben a támadó alegységek lendületét megtöri, illetve azt lassítja, optimális esetben megállítja.

#### **Az akadály létrehozásának lehetőségei:**

Alkalmazása elsősorban sík- és közel sík terepen, vagy völgyekben célszerű.

Létrehozható árokásó géppel, vagy kézi erővel. Árokásó géppel 15°-nál kisebb lejtésszög esetén építhető meg, míg kézzel a terep lejtésszögétől függetlenül, sáncszerszámok alkalmazásával elkészíthető.

Az akadály egymástól meghatározott térközre létrehozott, a várható támadás irányától saját arcvonalunk felé futó árkokból, és az azokból kitermelt földtömeg meghatározott térközökbe való deponálásából áll.

Minél mélyebbek az árkok, annál magasabb lesz a térközökben a kitermelt földből képzett laza talajdeponia, azaz az árkok mélyítésével növekszik az akadályok hatásfoka, nehezebbé válik azok leküzdése.

Az árok- és deponiarendszer vonalvezetése gépi kitermelés esetén ívelt-, kézzel való kiépítéskor törtvonalú, mert így nagymértékben akadályozhatjuk az akadályra futott harckocsik és harcjárművek manőverezését.

A kiépítés megkezdése előtt az árkok tengelyvonalát ki kell tűzni. A tengelyvonalak közötti távolság nem eshet egybe a harckocsik és páncélozott szállító-harcjárművek láncfalpai közötti távolsággal. A szomszédos árkok maximum 2 méter távolságra lehetnek egymástól.

Az árkok terepszinten mért szélességének meg kell haladnia a harckocsik és a harcjárművek láncfalpszélességét, mely minimálisan 0.6 méter. Az árkok mélységének nagyobbak kell lenniük, mint a támadó harckocsik és páncélozott szállító-harcjárművek haspáncélmagassága, mely minimálisan 0.4 méter.

A két szomszédos árok között épített laza talajdepónia alapjának szélessége kisebb kell hogy legyen, mint az elleneséges harckocsik és páncélozott szállító-harcjárművek láncfalpai közötti távolság. A legnagyobb depóniaszélesség nem haladhatja meg a 2 métert.

Az akadály építését minden esetben a támadás várható irányából kell kezdeni.

Az akadályt a támpontok elé olyan távolságra kell telepíteni, hogy a ráfutott és megfeneklett, illetve az akadály előtt megtorpant páncélozott célokra a támpontban lévő páncéltörő eszközökkel hatékonyan tüzet tudjunk vezetni.

Az akadály lendületet megtörő hatása abban áll, hogy a rendszerben lévő eszközökkel leküzdése csak nagy erőfeszítések árán megoldható. Roham- és kísérőhidakkal való áthidalásuk nagyon időigényes, robbantással átjárót létesíteni bennük gyakorlatilag elképzelhetetlen. Atjáró hiányában az akadályra felfutott harckocsik és páncélozott szállító-harcjárművek mozgásképtelenné válnak. Az akadályrendszer az előremozgó erőket eltereli, megosztja, vagy csoportosítja, mert átjárók hiányában azok az akadályt ki-, illetve megkerülni igyekeznek. Ezzel lehetővé válik saját páncéltörő eszközeink adott irányokban történő hatékony alkalmazása.

Tekintettel arra, hogy a talajdeponiák szélessége nem azonos a futóművek térközének távolságával, az akadályra felfutott eszközök valamelyik oldalán az árokba csúsznak. A lecsúszás következtében a haspáncél a talajdeponián felfekszik, a harcjármű futóműve a talajfelszínnel való kapcsolatát elveszti, azaz mozgásképtelenné válik. A megfeneklett, mozgásképtelenné vált harcjármű külső segítség nélkül az akadályt elhagyni képtelen. Személyzete a biztos megsemmisülés elkerülése érdekében technikai eszközét elhagyni kénytelen, kitéve magát ezzel a kézi lőfegyverek pusztító hatásának.

#### **Az akadály árokászó géppel való kiépítésének rendje:**

- géppel történő kiépítéskor a gépkezelő állományt maximum három fővel meg kell erősíteni; a megerősítők feladata a parancsnok által kidolgozott vázlat alapján az árkok vonalvezetésének kitűzése;

- az akadály mélységbeli kiterjedése géppel való kiépítéskor 50-60 méter;

- az árokászó gép induljon meg az ellenség irányából a saját támpontok felé; mozogjon egyenesen 10-15 métert, majd a gép a munkavégzés közbeni fordulóképességét kihasználva forduljon jobbra, vagy balra; 60-70°-os elfordulást elérve kezdjen elfordulni az ellenkező irányba; amikor így elérte a kezdő egyenes vonalát, emelje ki a munkaszervet, és forduljon meg; megtartva a depóniaalap szélességét (2 méter), haladjon visszafelé és folytassa az akadály építését a feladat teljes befejezéséig.

#### **A talajakadály építése kézzel, sáncterszámok alkalmazásával:**

A kézi erővel történő kiépítést három ütemben célszerű végrehajtani.

**Első ütem:** az akadály ellenség felé eső részének kiépítése a támpontokra merőlegesen futó árkokkal.

Az első fokozatban létesített árkok hossza érje el a 20 métert, a depóniaalap szélessége pedig 1.5-1.8 méter legyen.

**Második ütem:** az első ütemben épített árkokra 50-60° törésszöggel, annak támpontjaink felé eső részén kell elkészíteni. Az árkok hossz tengelyei egymással párhuzamosak legyenek. A második ütemben épített akadályrész mélységbeli kiterjedése a második ütemével megegyezik.

**Harmadik ütem:** kiépítése a második üteméhez hasonlóan történik. Törésszöge az első ütem árkainak hossz tengelyéhez viszonyítva 50-60°, de a második ütemben építettekével ellentétes irányú. Mélységbeli kiterjedése a második ütemével megegyezik.

A három fokozatban létrehozott akadály mélységbeli kiterjedése 50-60 méter. Ennél mélyebb árokrendszer is létesíthető, ami jelentős mértékben növeli az akadály hatásfokát.

**Előnye más nem robbanó műszaki zárákkal szemben:**

1. Létrehozásához nincs szükség különleges szakképzettségre, ennek ellenére gyakorlatilag áthidalhatatlan akadályt képez a harcokocsik és a páncélozott szállító-harcjárművek részére. (Az előre-hátra, illetve az oldalirányú mozgás az akadályon kizárt.)
2. A szabályzatokban eddig alkalmazásra javasolt harcokocsifal, harcokocsi buktató és harcokocsiárok építéséhez szükséges földmunkáknál lényegesen kevesebb gépi-, vagy kézi erőáfordítást igényel. (Míg 100 fm harcokocsiárok kiépítésekor kb. 900 m<sup>3</sup> földet kell kitermelni, addig a 100 m-es arcvonalon épí-

tett, 60 cm mély talajakadálynál a kitermelt föld mennyisége kb. 800 m<sup>3</sup>.)

3. A jelenleg rendszerben lévő roham- és kísérőhidakkal - figyelembe véve az akadály mélységét - áthidalni, illetve átterpeszteni nem lehet. Szintén kizárható a robbantással történő átjárónyitás lehetősége is.
4. A létrehozáshoz nincs szükség műszaki szerkezeti elemekre (fa, fém, vasbeton). Anyaga maga a talaj, amely mindenkor és mindenütt adott.

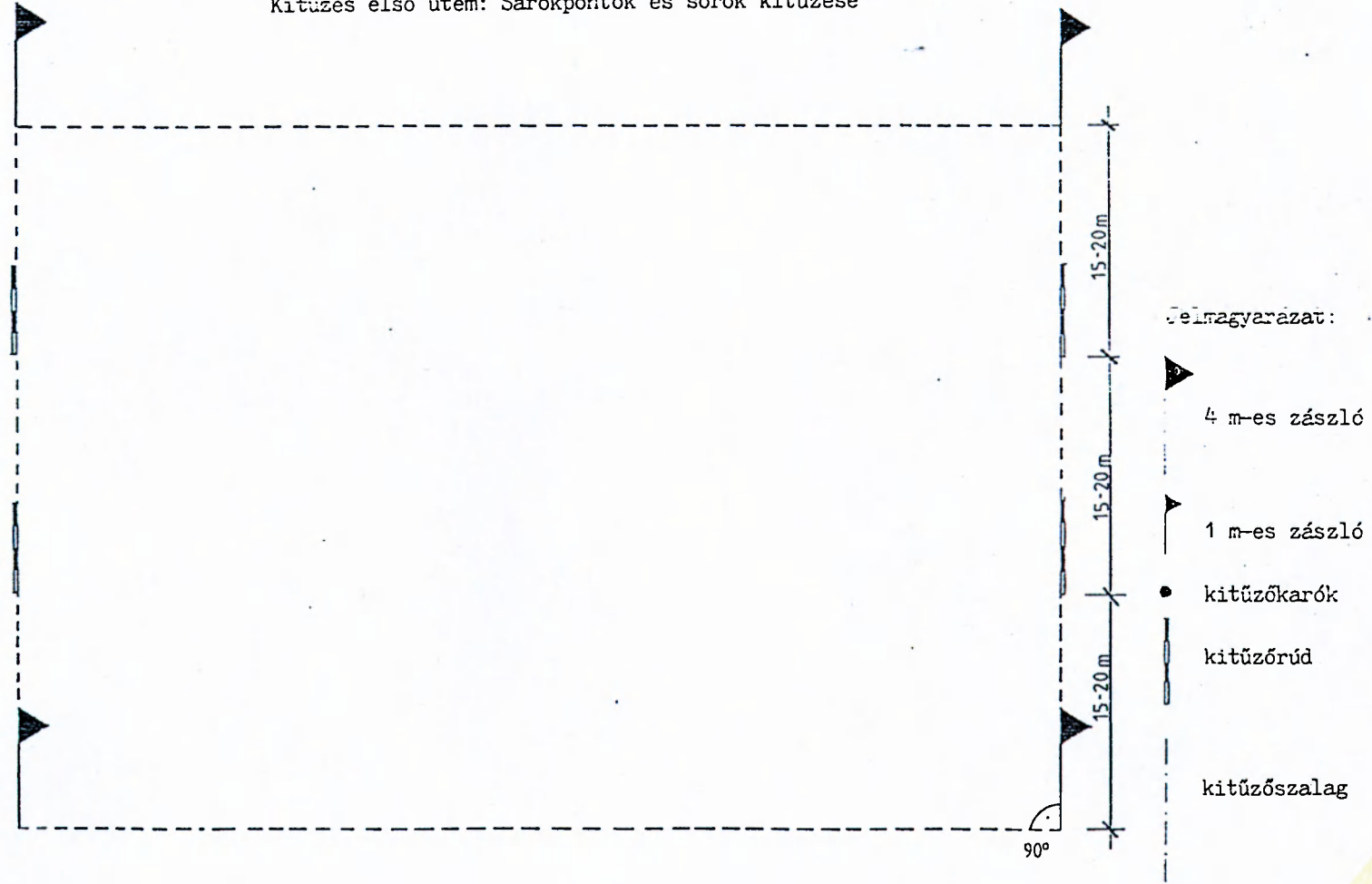
A talajakadályt kísérleti jelleggel az 1970-es elején Hegyi Ferenc őrnagy\* tervei alapján a Kossuth Lajos Katonai Főiskola csobánkai gyakorlóterén építették meg. A határfok vizsgálatához T-55 típusú harckocsikat alkalmaztak. A harckocsivezetők tetszőleges szögben és sebességgel hajthattak rá a kiépített árok-talajdeponia rendszerre. A legképzettebb harckocsivezető is mindössze kb. 10 méter mélységben volt képes az akadályba behatolni. A rendszer teljes mélységét (kb. 50 métert), egyetlen harckocsi sem volt képes leküzdeni.

Az akadályon megfeneklett, vagy az árokba csúszott harckocsik mindegyikét harckocsivontató, vagy rombolócsörlő segítségével, nagy nehézségek árán lehetett eltávolítani a terepről.

---

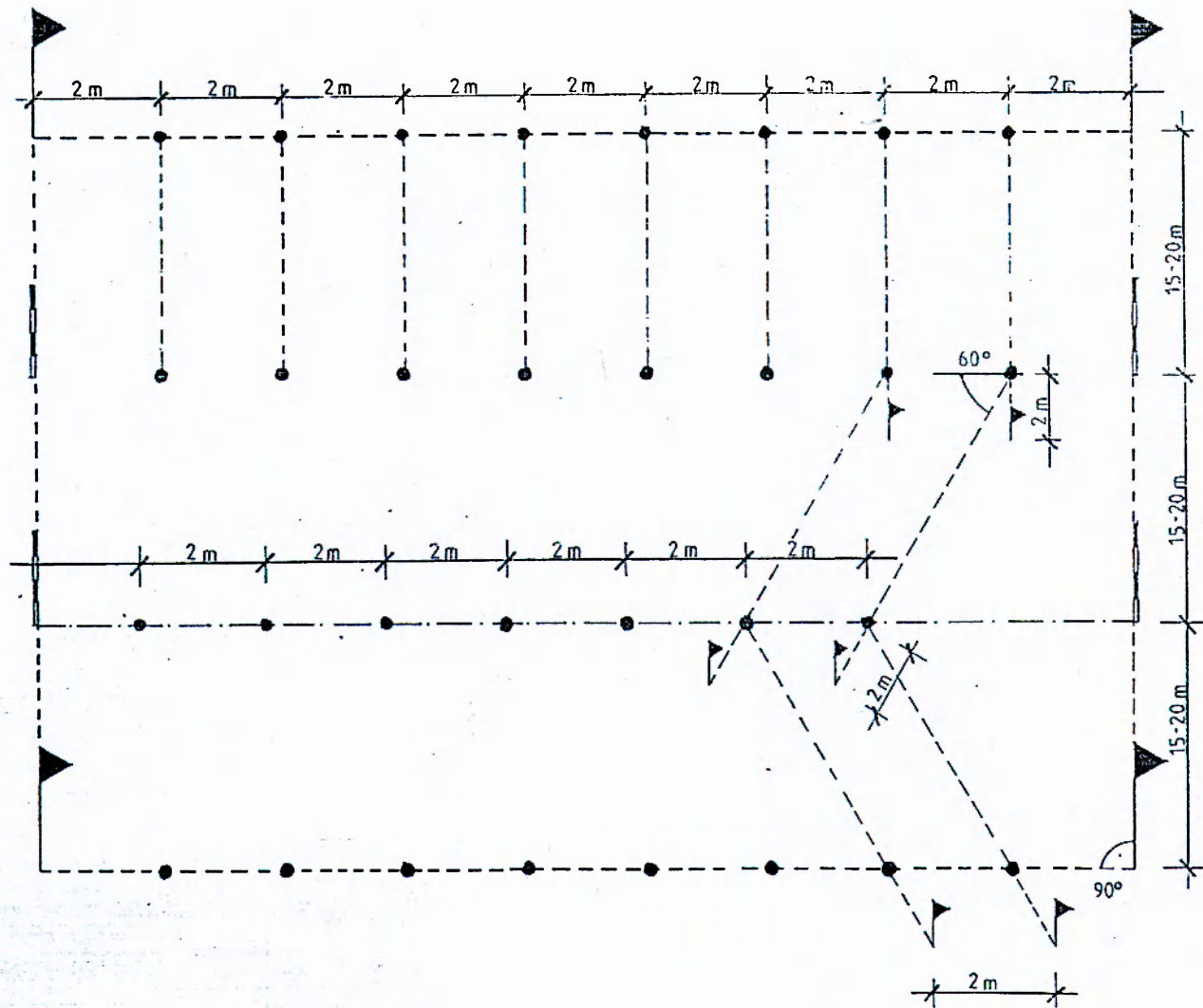
\* Hegyi Ferenc nyugállományú őrnagy, a Kossuth Lajos Katonai Főiskola Műszaki tanszékének volt robbantás és műszaki zárás tanára 1995 nyarán, betegség következtében elhunyt. Életútját a Műszaki Katonai Közlöny 1992/3. számában olvasható riport mutatta be.

ÚJ TÍPUSÚ TALAJAKADÁLY KITŰZÉSI VÁZLATA  
Kitűzés első ütem: Sarokpontok és sorok kitűzése

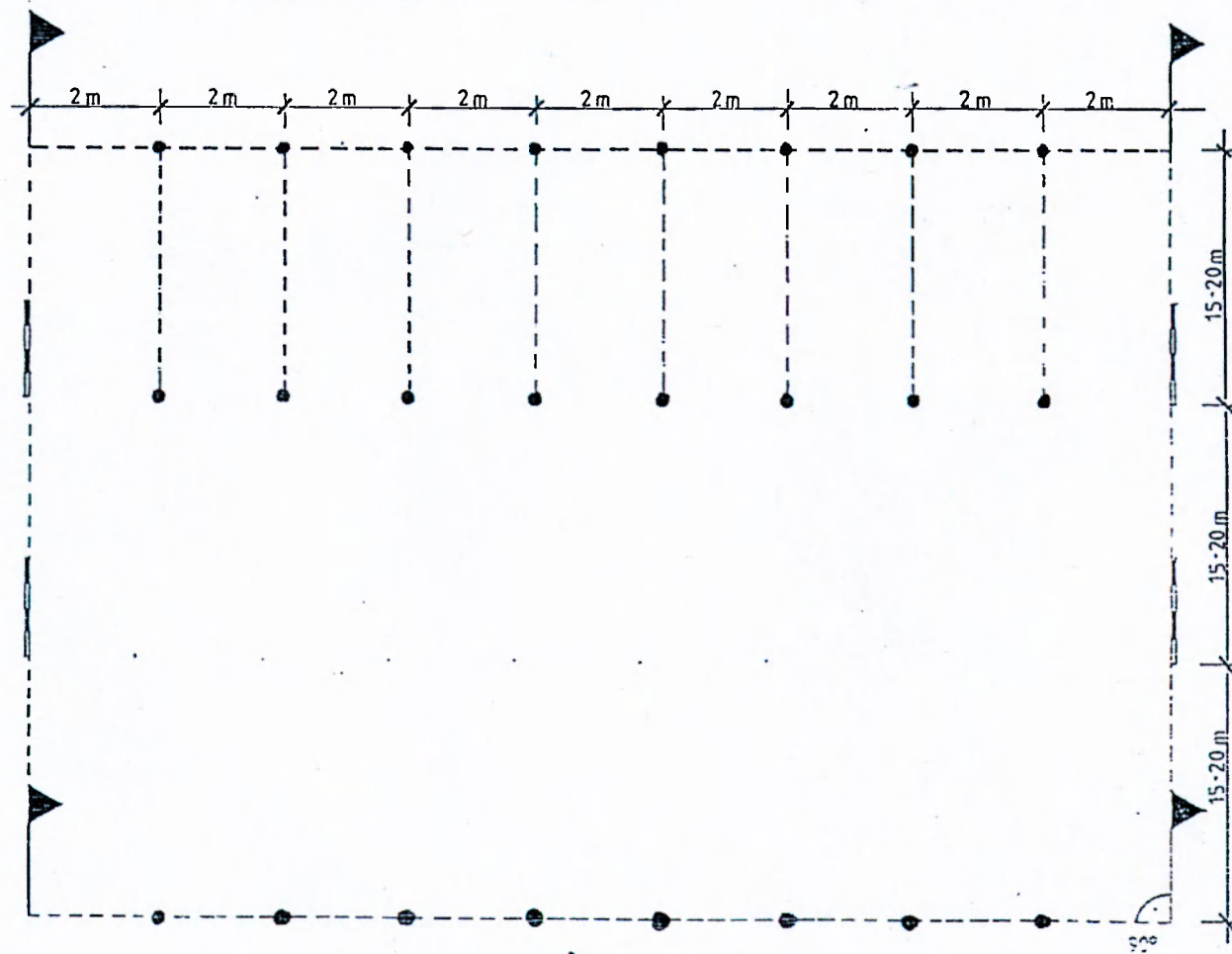




Teljes kitűzési vázlat



Kitűzés második ütem: Töréspontok kitűzése a második sornál



Kitűzés harmadik ütem: Töréspontok kitűzése a harmadik sornál

