



amerikai szabályzat Á-gy határozta meg:

- az Ágyátalpak kőtt oldallapjának Áos a kerék tengelyeknek a vastagsága egyenlo a kaliber mőretővel,
- az előlső kerék tengely hátsó szőle pontosan az Ágyőcsocsap kőzőppontja alatt van,
- az Ágyőcsocsap főszerőnek kőzőppontja az oldallapok előlső szőlőttol a főszerőtmőro kőtszerőnek mőivolságra legyen,

- Az oldallapok hosszősága egyenlo, az Ágyőcsocsap kőzőppontjától a gomb vőgőig mőrt mőivolsággal plusz az Ágyőcsocsap Ájtmőrojának kőtszerőse,

- az Ágyátalpak magasságit őgy kell megtervezni, hogy a vőzszintesre Ájllő-tott Ágyőcso torkolatjának kőzőppontja 3 angol hővelyekkel alacsonyabban legyen, mint az Ágyőablak kőzepe,

- az előlső kerék Ájtmőroje egyenlo az Ágyőcsocsap Ájtmőrojának hőjromszorosával, a hátsó kerék Ájtmőroja 1/10-del kisebb. Az Ágyátalpak rőszzeit eros vasalások kőttőttőssze, Áos blokkosor kőttőzettel rőgző-tettők a hőbelső oldalához. Rendszerint kőtt pőir keréken gőrdőlt, de elofordult egy pőir kerékkel, fasőnen csősző, főgőleg csap kőrről elforgathatő tőpus is. A kisebb Ágyőkat mellvőd pőirkőjnyőra rőgző-tett forgathatő villőkra szereltők.

Ágyőkra vonatkozőan, a kőlőnbőzo haditengerőszeteknél, eltőro, Áos idorol idore vőjltőző szabályzatok voltak Áorvőnyben. A hajő stabilitásőkordeken a nagyobb Ágyőkat az alacsonyabb fedőzeteken helyeztők el. Az Ágyő

Ájttvas golyőn kővől, lőncos Áos rudas golyőkat is hasznőjltak, a kőttőzettel Áos az Ájrbocok ellen, valamint kartőcsiővedőket az őlo ero ellen. A kőlőnfőle lővedőkek, valamint az Ágyő tőjltő őos tisztő-tő eszkőzők

a kővetkező Ájrbőjn. Az angol sorhajő 32 fo fegyvere a 32 fontos Ágyő volt. 3,05 m hossző 2,7 t őlyő, lővedőke 14,5 kg amely 4 kg loporról kilove, 900 m mőivolsájbő Ájtőttő egy sorhajő 3 vastag oldalőjt. 1780-as ővektől a kovőis elsőto-szerkezet vőjltotta fel az őző kanőcot. Kőtt ilyen Ágyő 14 fo kezelt.

- rammer: dőngőlo

- wad: fojtőjs

- shot: Ágyőgolyő

- pricker: tőske

- powder charge: lopor tőtt A 2,5-3 m Ágyő, az amőgy is zőfolt hajőkon sok hasznos teret foglaltak el, ezőrt 1799-ben bevezettők a rővid csővu, de nagy kaliberu karronődot. A skőci Carron Company vasőntőde fejlesztette ki 1778-ban.

Eloszőrr csak kereskedelmi hajőkon, 1779-ben mőir a hadihajő 3k elobőjstőjőjn is megjelent. Az Ágyőtalpak kőtkerekes, vagy szőntalpas, Áos Ájltalőban az előlső rőszőbe őpő-tett csap kőrről elforgathatő. 24, 32, 42, 68 fo mőretben kőszőlt. Az alőbbi kőpeken, a Victory karronődjő mellett egy rőszletesebb muszaki rajz lőjthatő. A szőrazőldi hadviselőben a vőjrostromoknál hasznőjlt mozsarat is Ájtvette a tengeri hadviselő. Kőlőnbő hajő 3tő-pust őn.

bomb-ketch-t fejlesztettők ki, e nagy kaliberu fegyver szőmőjra. Kismőreto hőjromőjrbocok hajő 3, elso Ájrboca helyő Ájllő-tottőjk fel a hajő 3mozsarat, ami az alőbbi kőpen lőjthatő. H. J. Paixhans francia tőjbornok talőlmőjnya a tarack. A tarack rővid csőve őntőtt vasbő kőszőlt. Nem sima Ágyőgolyő, hanem sokkal hatőkonyabb nehőz grőjnőjtot lő ki, ami meggyorső-totta a pőncőlos hajő 3k korőjnak elővetelőt. Az Ágyő hatőjsa a tengeri hadviselőre gőjlyőjk

esetőben mőg nem volt kőlőnbősebb vőjltőzőjs. A keskeny gőjlyőjkon az orrban tudtak 3-7 Ágyő elhelyezni, de a meghatőroző az ember ember elleni kőzdelem volt. A vitorlőjoknál az Ágyőkat a hajő 3 oldalőban helyeztők el, akőir tőbb őtegfedőzeten, Á-gy a hajő 3 az oldalőval fordulva az ellensőg felő, tudta kihasznőjni teljes tuzerejét. Ideőlis a T-alakzat volt, mikor az egyik hajő 3 oldalőval a mősik orrőjt vagy tatőjt kapta el. Őgy a mősik alig, vagy egyőjltalőjn nem tudta viszozni a tőzet. A hajő 3 orrban abszolő nem volt jellemző Ágyő elhelyezős, hőjtra is csak 2-4

nőzett. Ővtedekkel a Nagy Armada utőjn is a flottőjk szervezettsőg nőlkől rontottak egymőjra, aminek az eredmőro hatalmas zurzavar lett. Az Ágyőkat Á-gy nem tudtőjk teljes mőrtőkben kihasznőjni, mert lővőseikkel sajőjt hajő 3kat is veszőlyeztettők volna. A XVI. szőjad vőge felő az Ágyuk tőttőbb mint főlőrőjt is igőnybe vett, Á-gy a hajő 3 fordulőjok sorozata kőzben, sorba kilottők minden Ágyőjukat, mert a manőverekhez kevesebb ido kellett mint az őjratőttőshez. A vőjltőzőjst a taktikőban a tőzőrsőgi technika fejlődőse hozott. A tőttősi ido nőhőjny percre ző

Á-gy a nagyobb tuzerot nem tudtőjk kihasznőjni. Az I. angol-holland hőjborő sorőjn 1653-ban a gabbardi-csatőban alkalmaztőjk eloszőrr a Cromwell admirőjlisai Ájltal kitalőlt őj taktikőjt, a csatasort. A csatasorban a hajő 3k egysoros vonalban kővetik egymőjst, Áos oldalsortőzet ződőtanak az elhaladő hajő 3kra, Áos egymőjst Á-gy nem zavarjőjk a tőzelőben. Az őj taktikőval az angolok dőntő gyozelmet arattak, Áos hamarosan szabvőnyos harcölőjiskőnt vezet

be a csatasort. A sikerek hatőjsőjra persze mőjs nemzetek haditengerőszetei is Ájtvettők a taktikőjt. A taktika kőjvetkezmőnyekőnt a hajő 3kat vőjlogatni kellett, a tő kicsi, gyenge, kőnyuőpő-tősu hajő 3k nem Ájlltőjk meg helyő csatasorban. A hajő 3k sebessőgőnek, hajő 3zőjsi tulajdonsőgainak is hasonlőnak kellett lennie, Á-gy a hajő 3k uniformizőlődtak. Megszőlettek a sorhajő 3k. 1650-ben egy 30 Ágyő hajő 3 is megfelelt a csatasorba, 1660-ban 50, 1750-ben legalőbb 60 Ágyőval rendelkezett egy sorhajő 3. Az angoloknál az I. osztőlyő hajő 3 legalőbb 100 Ágyő, hőjrom őtegfedőzetes. A legelső fedőzeten a nehőz 32 fontos Ágyő, főjltőtte a 24, Áos a legfőlső őtegfedőzeten 12 fontos Ágyő helyezkedtek el. A II. osztőlyő valamivel kevesebb kb. 90 Ágyőval rendelkezett, Áos a kőzőpő őtegfedőzeten 18 fontos Ágyőkkel. A III. osztőlyő sorhajő 3k kőtt őtegfedőzeten 60-70 Ágyőval rendelkeztek. A franciőjk csak kőtt osztőlyba soroltőjk hajő 3kat. A sorhajő 3k tőjlyőbő őpőlték, Áos mőreteik az idok folyamőjn nőjvekedtek, amit itt most teljes rőszletessőggel - mivel nem szorosan a tőma rősze - nem kővőjnk ismertetni. Mivel a pontossőg nem volt nagy erőny - ahogy mőir emlőtettem - ezeknek az Ágyőknek, Á-gy a gyorsasőg volt az egyik legfontosabb őnyezo. Az angolok ebben vilőjelsok voltak, perenkőnt tudtak leadni sortőzet, mőg ellenfeleiknek ehhez 2-3 perc is kellett. Az angolok a XVIII. szőjad vőgőn őj agresszőv taktikőjt alkalmaztak. A kőzelharcot, akőir nőhőjny mőterrol vő-vott tuzpőjrbajt eroltettők. Az angolok a hajő 3 tőjzset, a franciőjk a vitorlőjzatra tőzeltek. (Őgy ha volt el tudtak menekőlni.) Ezőrt voltak nagysőjgrenddel nagyobbak a franciőjk embervesztesőgei. A vitorlőjok korőjnak harcmodorőban a mősik dőntő őnyezo a szől. Szőllet szemben pisőjlni nem őrdemes, vitorlőjzni viszont nem lehet. A szelet kb. 60ő-ban tudtőjk megkőzelő-teni, ami azt jelenti hogy 120ő-os zőna volt a vitorlőjok szőjőjra jőjrhatalatlan. A

szél irányba lav-rozással lehetett előre jutni, ami azt jelenti hogy fúvószög alakban manovereztek. Ágy a szél felőli helyzet mindig elnyúlás volt, a szél alattival szemben. A megfelelő pozícióba kerülés gyakorlatot és ügyességet kívánt, a jó manoverezés már a sikernek számított. (A franciák itt is sokszor a menekülésre koncentráltak, a szél alatti oldalra támadtak) A hadihajákon az emberek 3/4 része az ágyók kezelésére volt szokásos. Csata elől 10 perc kellett egy gyakorlott legényeknek, hogy harckészültségbe tegyék a hajót. A kabinok mozgatható vitorlaszfalait, a tiszták erősebb tárgyait, minden felesleges dolgot a hajó alá vitték. Az ágyókat megtámasztották és kábeleztek. A tengerészgyalogosok a puskáikkal a felső fedélzeteken elfoglalták állásaikat. A loporraktárat vízes szonyeggal vették körülbe, nehogy végtelenes robbanást okozzon az elszáradt puska, vagy terjedő tűz. A felcserélés segédei a legelső fedélzeten rendezték be ideiglenes mutojüket.

Felhasznált irodalom:

- Marjai Imre: Hajómodellezés
- Marjai Imre / Pataki Dénes: A hajó tártárcsája
- David Howarth: Az Armada pusztulása
- Földi Péter: Harc a tengeren A szélvegen említett idegen mőrtőkegységek:
- 1 angol láb = 304,8 mm
- 1 angol hüvelyk = 25,4 mm
- 1 angol font = 453,6 g
- 1 livres = 490 g
- 1 láb = 2 1/2 láb (nem egyértelműen meghatározott, ez a változat a legvalószínűbb)