

Nőhőny sző a hajőgyőkrő

Hőzőadta: Szeibel Laszlo
2007. november 21. Szerda 21:31
Utolső frissitő 2008. oktőber 12. Vasőnap 18:31

Miutőn a tőma nagyon sokrőttő, ezőrt mőlyebben most nem is akarok belemőlyedni, s talőn csak címszavakban próbőjölom felrajzolni a fejlődőcs lőpcsőfokait.

A kezdet

Az őgyuk a hajokon csak jo 50 őves kőssel jelentek meg a szőrazfőldi hasznalathoz kőpest őcs eleinte szinte csak őnveszőlyes jőitőkszeresek voltak, s inkább csak ijesztegetőre voltak jők. Az első őgyuk kovőcsoltvas nőgyzet ill. tőglalap keresztmetszető " lőcekbő " voltak ősszeőllitva. A "lőceket" egy fa henger palőstjőra egymőis mellő rőgzítettők drottal, majd felmelegített kovőcsolt vasgyőrőket huztak rőj. A győrő kihőlt őjllapotban ősszehuztőj a "lőceket". A kőzőttő lővő hőzagokat olommal őntőttő ki. (őllitolag Erdőlyben kőszitettek őgyut tőlygő Errő van egy videom, ami egy utőpitőcs kisőrlető mutatja be.) Az első őntőtt (bronz) őgyuk olyan nehezek voltak hogy a hajőkon valő alkalmazőjuk egyszerően lehetetlen volt. (A Bp. - i Hadtőrtőneti mőzeumban van egy tőrő őgyő, ami majd 5 m hosszú őcs van vagy 4 - 5 tonna.) Ezőrt az első hajőgyők kiskaliberő kovőcsoltvas tőpusok voltak, amik egy primitőv rőnkfa őjgyban voltak kőtőbandőzzsal rőgzőve. Ezek a főfedőlzet ill. a magasabb fedőlzet mellődjőnő voltak felőllő-tva, - kősbőbb a hajőfalba vőgott ablakoknőj - a legtőbb esetben visszafutőis lehető'ső nőlkő fixen rőgzőve. Ez a megoldőis azonban az őgyő nővekedőcsővel egyre jobban igőnybe vette a hajők eresztőkeit. Az első fedőlzeti pallőkra őllő-tott őgyő mőg mindig a kerők nőlkőli blokklafettőba voltak őgyazva. Visszafutőjkor a lafetta alső keresztlőcei őcs a padlő kőzőtti surlődőis mőg előg nagy volt ahhoz, hogy az őgyő tőfőkezze.

ő

ő 1. őbra - őgyuk a XV, szőzadból (5*)

ő

ő 2. őbra - Kőrt kovőcsoltvas őgyő (cska) a Mary Rose - rő (7*)

ő

ő 3. őbra - Egy nagyobb kovőcsoltvas (7*) (hőjtultőltő's) őgyő a Mary Rose - rő.ő

A kalapőcstő balra lőthatő rősz a kőlőőnő 57 cm hosszú lőporkamra. Ennek az őgyőnak a kalibere (az őgyő őfurata) 20 cm volt, s egy 16,5 cm őtmőrőjő kőgolyő tőltak benne.

ő

ő

Ha most egy kicsit szőmölünk: $20 - 16,5 = 3,5 / 2 = 1,75 \text{ cm} (!)$ volt a " kotyogőis ". A mai 0,1 ; 0,01 ; sőt 0,001 mm - es

társaikhoz és illesztésekhez szokott "gépész" agyunknak - szinte hihetetlen! Öppén ez a golyó betéte maradék káldarabokkal, káccal vettük kárát, hogy szorosabban passzoljon a csábe.

Â

Â

4. Ábra - A csáben található golyó a káccal maradékokkal (7*)

Â

A kávetkezé Iáopás

Mivel a fűfedélen ill. a felső fedéleken elhelyezett Ágyuk jával a hajás slypontja felett voltak, nem lehetett azok Ásszályt nagyon megnivelni anélkül, hogy a hajás ne borult volna fel. Eleinte Ágy próbáltak segíteni a dolgon, hogy a hajás oldalait felfelő beházták, azaz egyre keskenyebbé tettük. De igazán ez sem segített.

A nehéz Ágyakat valahogy a fűfedélen alatti fedélen kellett volna állítani. A megoldást az oldalfalakba vágott nógyszágletes, nehéz táblákkal lezárható Ágyunyálások hozták meg. Ezáltal az alsó fedélen már nehezebbé is felállítható. Ennek az időszaknak a tipikus példái a karrakok, ahol a fűfedélen alatt 6 - 8 - 10 nehezebb Ántott bronz Ágyat találunk a visszafutás lehetőségével, mág a felső fedéleken rászben fixen rászben visszafutással , kánnnyebb kovácsoltvas Ágyakat.

Ebben az időben jelent meg a kerekcsafetta, eleinte csak kát (első) kerekkel, később 4 kerekkel. Miután mág szabványok nem léteztek, meglehetősen nagy Ásszevisszaság uralkodott a máretek, a kaliberek és az Ágyók elhelyezése terén. Sokszor a legkálábnázbb Ágyók álltak egymás mellett, ami jási látható nánhány korabeli oldalnézetén, ahol kálábnázbb máretű ablakok látható egymás mellett.

Â

Â

5. Ábra - A Great Henry (Henry Grace Áj Dieu) oldalnézeti rajza. Â Â

Â

6. Ábra - " metszete (4*) Â Â

Â
 Â 7. Âjbra - A Mary Rose oldalnÂzete

Â
 8. Âjbra - A Mary Rose metszeteÂ Â

Â

- Ezen a kÂt rajzon jól láthatÂs, hogy az alsÂs ÂtegfedÂlzetten kÂt kÂlÂnbÂzÂ tÂ-pusÂ ÂigyÂk Âlltak.

- 1. - KovÂcsoltvas " gyÂrÂs " Âgyuk, kÂtkerekes lafettÂjn

- 2. - ÂntÂtt bronz Âgyuk, nÂglerekes lafettÂjn (7*)

Ennek ellenÂre a hajÂsÂigyÂkÂ mÂg mindig majdcsak, hogy ijesztegetÂsre szolgÂltak. MÂg a legnagyobb ÂigyÂk sem voltak kÂpesek 300 m tÂvolsÂgbÂl egy karakk 1 - 2 m vastag tÂlgyfa oldalÂt ÂtÂtÂni. (Ebbe persze belejÂtszott a lÂpor rossz minÂsÂge is, valamint, hogy az ÂntÂtt vas ÂgyÂgolyÂk tele voltak zÂrvÂnnyal Âs lÂglyukakkal, hogy sokszor a levegÂben szÂtobbantak.)

MÂg nÂhÂny kÂp ehez a tÂmÂjhoz:

9. Âjbra - ÂntÂtt bronzÂigyÂ rajza a Mary Rose - rÂl, egy Bastard Schlange - (nm.) - vagy Bastard Coulverin - sz.sz. magyarul " Zabigyerek kÂ-gyÂ" - ahol a Bastard itt arra utal, hogy a csÂ mÂretei eltÂrtek a "szabvÂnyos" kigyÂtÂl. (7*

10. Âjbra - egy hasonlÂ kÂ-gyÂ eredetiben (7*)

11. Ájbra - Egy kőtkerekes lafettára szerelt hőtultt's kovácsoltvas Ájgy^o modellje, a flamand galeonomhoz kősz-
A csövet 6 mm - es alu rődbol esztergáltam. A lőporkamra kialak-tását a cső hőt's, kisebb Ájtmőráj± rőszőre
rőz csővel oldottam meg. Akit őrdekel, kőldhetek rőla rajzot.)

Az első tengeri tőrsőg

A hajőgy^o első komolyabb bevetőse a győzhetetlen Armada ő az angol hajőhad kőztti csatájban tőrtőnt. (Itt is rengeteg golyőt ellőtek anőlkő, hogy jelentősebb kőrt okoztak volna.) Itt alakult ki a nőgykerekes lafetta első komoly vőltözata, ami - kisebb - nagyobb javításokkal nagyjőbő 350 őven keresztő szinte vőltözatlan maradt. Erről a tőmőrol bő'ebben: Howard - Az Armada pusztulősa - magyar kiadő. Nagyon őrdekes kőnyv.

(- Spanyol ő angol hajő ő őgy^o kőztti kőlőnbsőg

- A spanyol lőpor ő golyők rossz minő'sőge

- Tőzgyorsasőg

- Az őj őgyutőpus: a Coulverin

- Spanyol hajőkon kőtkerekes szőrazfőldi lafetták !)

De - meg kell jegyezzem - a legőjabb kutatősek szerint az angol győzelemben jelentő szerepet jőtszott egy tiroli őgyőntő, nővszerint Adam Dreyling, akit az angolok, - ugyszolvő az utolsó pillanatban beszerveztek, s aki a az új típusu Coulverin - eket bevezette. Neki tulajdonitő az új típusu, kupos csőtorkolat kialakitőst is. Ugyanis a rőgi típusu torkolatok vagy nagyon őlesek voltak, vagy nagyon vastag szőgletes vagy főkerek győrővel voltak ellőitva. Mindkető ahhoz vezetett, hogy az őgyő visszafutősakor a torkolat kikőpzőse - az abban a korban mőg amőgy is arőnytalánul kis keresztmeteszető - őgyőnyő-lősek felső őőbe beakadva, azokból szilőnkokat lőpett, vesőlyeztetve ezzel a kezőlető. Az őj tőpuső befelő szőkőő kőpos kialakitősa megsőntette ezt a problőmőjt.

Hogyan is nőzött ki egy tipikus őgyő ebben a korban?

A csÁ' :

A csÁ'vet bronzbol ÁntÁttÁk, fÁggÁ'legesen egy ÁntÁirokban, Ágy hogy a torkolat Ájlt fefelÁ, Ágy az olvadÁk sÁ miatt a legtÁmÁrebb ÁtvÁzet az ÁgyÁ° hÁituljÁjnÁil keletkezett. Hogy a torkolat se legyen tÁl gyenge, a torkolattól fefelÁ mÁg rÁhagytak jÁ³ 1 - 1,5 m - t, amit aztÁjn levÁgtak. A formakÁszÁ-tÁs Ás az ÁntÁs technológiÁjÁba Án itt nem belemÁlyedni, akit ez Árdekel a kÁvetkezÁ' mÁdiÁjokban utÁnanÁzhet:

- Hans Aufheimer - Schiffsbewaffung - von den AnfÁngen bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts

(Hajofegyverzet - a kezdettÁl a 19. szd. kÁzepÁig)

- Wolfram zu Mondfeld - SchiffsgeschÁtze (HajÁÁgyÁk)

- Wolfram zu Mondfeld - Der Meister des siebten Siegels (A hetedik pecsÁt mestere)

Ez ugyan egy regÁny Ás nem kimondott szakkÁnyv Ás a fentnevezett Adam Dreyling ÁletÁrÁl szÁl, de nagyon szakszerÁen Ás rÁszletesen Árja le az ÁgyÁ° ÁntÁsÁt. (Ehez a tÁmÁhoz is van egy videÁm.)

A csÁ' rÁszi:

12. Ájbra:

1. - HÁtsÁ³ darab

2. - Kézszűrő darab

3. - Első darab

4. - A pajzs a gombbal

5. - Az erőtől a bordák

6. - Csőr vagy dő-szűrő

7. - Az un. Delfinek - a csőr felemelésére szolgáltak

8. - A " Pajzscsapok " (Schildzapfen)

9. - A torkolat a gyűrűvel (7*)

13. Ábra - Német nyelv angol csőr a 16. szd. - b3

Á

Az ebben a korban használatos sokféle - fantáziákkal ellátott - ismertetésre itt nem vállalkozom, mert szótrobantán a cikk kereteit. Aki bármelyben érdekel, az tanulmányozza a szakirodalmat.

A lafetta:

Erre a korra a 4 kerekű n. dobozlafetta volt jellemző.

14. Ábra - Dán dobozlafetta - jórészt az oldalnézet készítésén a furat a főkkötéseknek.

15. Ábra - Francia lafetta 36 fontos Ágyónak 1768 - ből (Boudriot rajza), (7*)

Á

Á

Később - valamikor 1750 körül bevezették az új típusú lafettákat, aminek az alja nyitott volt, valószínűleg azért, a dobozlafetta alján a vízszegélyt a nedvesség, és ezáltal a lafetta előbb elkorhad.

16. Ábra - Francia 36 fontos Ágyó dobozlafettával (Boudriot rajza), (7*)

Á

Most eljutottunk a " lerágott gumicsonhoz " , azaz a hajóágyók káttárlatához.

A nágykereskes lafettaíra rárgz-tette ántátt bronz (kásább ántátt vas) ágyók káttárlate a 16. szd . - ban alakult szinte három ávszázadon keresztül a viltozatlan maradt. Názá, mik is voltak ezek a káttárlatok:

1. - A fákkáttárlat (Broktau)

Szerepe nyilvánvaló - a lávát után a visszafutással rendelkező ágyók fákkeszére szolgált, azaz megadályozta az ágyó a lávát után egyszerűen - mindent letarolva - a hajó mássik oldalára fusson. (Habár az átméleti ávtizedekben - ák fáleg a kisebb hajóknál - mág gyakran előfordult, hogy a visszafutásra kápes ágyók is fixre voltak áttve, mert a hajó szélessége - jobban mondva keskenysége - ák az ágyó hossza egyszerűen nem engedte meg visszafutást. Ennek persze áköt komoly hátránya volt. Egyrészt a fixre káttátt ágyók meglehetősen igénybevetéskor eresztéket, másrészt az ágyókat csak az oldalfalakon kívül lehetett megtáttteni, azaz valakinek ki kellett másszni az oldalfalon ká-válré - csatában (!) - ák ká-válré táttteni. A harcon ká-válré idákben az ágyókat be kellett házni, ák hajó hosszirányában rárgz-teni ! Erre já pálda pl. - bármilyen hihetetlennek is tánik - a Golden Hind. Mai fejjel (ákssz) szinte felfoghatatlan, mekkora "robotolással" jártak ezek a máveletek.)

Szával a fákkáttárlat egy meglehetősen vastag - 3 - 4 - 5 - 6 cm átmérőjű káttárlat volt, aminek a káttárlat vátge az ágyó káttárlat oldala mellett elhelyezett hosszó - a bordán ák a belső s kálsá palánkorszáson áttvezetett - szemes stíftelen volt áttve. A fákkáttárlat hossza ágy volt megállp-tva, hogy a visszafutás leghátszá állapótában ávát ágyó torkolata á hájoldal belső palánkorszá káttáttti távolságnak min. kb. 30 - 60 cm - nek kellett lennie.

Itt - nekánk, modellezáknak káttárlat problémáival kell szembenázánk:

- A szemes csapok rárgzátse:

A rendelésre állá adatok ák számtalan szakirodalom , rajz ák modell alapján ezek a szemes hosszó vas csapok mint már említettem - áttmentek a belső palánkon, a bordán, a kálsá palánkon, ák a hájoldalon ká-válré egyfajta aláttátt voltak elszegecselve. Hogy ez pl. az igazi Victorynál márt nem látszik, tkp. - mint már említettem - csak azt tudom elkápzelní, hogy a szemes stíft vátge vagy a kálsá palánk alatt, az ablakkereten volt rárgzítve, vagy a kálsá palánkba volt valamikáppen besályesztve.

- A fákkáttárlat káttárlatának a futása:

Az első nyilvánvaló tány, hogy a fákkáttárlat káttárlat nem lehetett fixre rárgz-teni, (hogy a lafettaí, vagy az ágyó vátgát, azt pillanatnyilag hagyjuk figyelmen ká-válré) , mert ebben az esetben visszafutáskor a fákkáttárlat fixre rárgzítet káttárlate áhatatlanul valamelyik irányba elháza volna az ágyó hátsó felát, ami sok balesetet ill. káttárlat okozhatott volna.

A mai szakirodalom a fákkáttárlat vezetéseánek káttárlat viltozatát ismerik: Ezek szerint az európai viltozatnál a fákkáttárlat (káttárlat) a lafetta oldalában fárt lyukakon keresztül vezetett, mág az angol viltozatnál a fákkáttárlat (káttárlat) az ágyó talpán ill. az ágyógombnál kikáptett szemén keresztül vezetett. Mindezeddig - ágy tánik - minden száps ák csak áppen van egy nagy saláttánk! A legkevesebb problémánk az á. európai viltozatnál van, ahol a fákkáttárlat (káttárlat) a lafetta oldalában fárt lyukakon keresztül vezetett, s ezáltal ki tudta egyenl-teni a visszafutáskor felláptá oldalirányá eráket.

S ami ezután jő, az a totál Ásszevisszaság!

A már említtet angol változatnál a főkötő (kőzepe) az Ágyógombnál kiképzett szemén futott keresztül. Csak ez a szem az angol hajás Ágyóinál legkorábban az 1700 - as évek végén jelent meg! Ennek ellenére járóhártya rajzon ill. modellen (nem beszélve az építési dobozokról) látható a kővetkező megoldás: A főkötő kőzepe Ágyógomb kőről vezetve fixre van kötve, ami a véleményem szerint a már említett oldalra hárterő miatt járhatatlan. (S még azt hittem, hogy ez egy rövid cikk lesz !)

Ennek ellenére az Ásszes építési megoldás látható, sőt pl. a fr. sebek múzeumi modelljén is, valamint járóhártya rajzon is. Mivel a főkötő vastagsága miatt nem lehetett rá csomót kötni az Ágyógomb kőről, ezért a járóhártya megoldás úgy néz ki, hogy a főkötőt a gomb kőről kőről vezették, s a gomb alatt a kötél találkozik egy vékonyabb kötéllal " bandázzsal " - ami sok rajzon nem is bandázssal, csak egy kötéldarab volt - Ásszekötők. Itt azonban komoly kötségeim vannak:

- Hártya látszó bárt ki ez a vékonyabb kötéldarab?

-

Ha a gombon nem pontosan a főkötő kőzepe volt felkötve, azaz a főkötő az egyik oldalon hosszabb volt mint a másikon - mint már említettem - akkor visszafutásakor a főkötő áhatatalanul az egyik irányba elhárta volna az Ágyó

De - érdekes módon - az Ásszes korabeli lafetta rajzán látható a furatok a lafetta kötél oldal-falaiban, ami szerintem egyértelműen arra utal, hogy a főkötő itt volt áítve. (Talán még az angol hajokon is ?)

De nézzük a további köteleket : (S itt is tisztességes Ásszevisszaság uralkodik)

- Az előrehár (oldal) kötelek:

Az Ágyót, megtélt után a legelső helyetbe kellett hárni, - azaz addig, míg a lafetta első ále a belső palánkon felülük, - erre szolgáltak a kötédali csigaszorok. Ezek első blokkjai az ablakok melletti - a főkötő szemes stiftjei felett elhelyezett szemes stiftkebe beakasztott kampókkal voltak rögzítve. A belső blokkok elhelyezése a lafetta korai s nemzetiségű első gátt. Az oldalkötelek szabad végei az Ágyó mellett kötédalt a fedélzeten egy spirálba tekerve voltak lefektetve, hogy az Ágyó visszafutásakor akadály nélkül áit tudjanak futni a kötéldarabon.

(Az oldalkötelek szabad végei semmi esetre sem voltak " dugohuzoszeráen " a magasságban egymás felülük tekerve! Eltekintve attól, hogy ennél a megoldásnál a hajás mozgása miatt az egymás felett fekvő " menetek " amöggysem sokáig maradtak volna egymáson, sőt fennáll a veszély, hogy amikor ez a " torony " Ásszeesik csomók kiképződnek, amik a blokkba beszorulva lefektetik az Ágyó visszafutását.)

((Tamás !: Látnod a problémát ? Ennek az illusztrációra itt egyszerűen be kellene tenni a kötet a BHR - rajt. - Köt: bhr - 10 - 12))

- A hátrahúzó kötéldarab (ek)

Ez már megint problémásabb, s úgy tűnik, hogy a szakértők sem tudnak egymással, sőt saját magukkal sem megegyezni.

W. zu Mondfeld szerint az angolok két hajtárhúzó kábeleket használtak, míg az európaiak csak egyet. Ugyanakkor a Wasa c. kényvben azt állítja, hogy a Wasa ágyúinak két hajtárhúzó kábele volt, s ugyanakkor megjegyzi, hogy a lafetta alaplajjának hajtásában részesben található furat miatt elképzelhető, hogy ott az egyes (egyszer $\frac{1}{4}$) kábelblokk volt beakasztva. Valójában a csatásban a hajtárhúzó kábelekre nem is (vagy nagyon ritkán) volt szükség, mert a lávát az ágyút a visszaható erő amőgyis visszafuttatta, és ezért ezek blokkjait kiakasztották.

Mondfeld rajza az ágyúkábelekről:

Á

17. Ábra :

1. - Főkkábel

2.- Oldalkábel

3. - Hajtárhúzó kábel

Á

Ásszefoglalva:

Eltételezve ezektől az elméleti problémáktól a következőkre kell figyelniük:

Nagyon fontos, hogy a csővek és a lafetták kialakítása legalább "nagyjából" megfeleljen a kornak, nemzetiségnek és a hajópusznak. Valahol már említettem - az építődobozok lafettái, és ennek megfelelően azok rajzai a legtöbb esetben reménytelenül rosszak. A legtöbb dobozban kimart lafettákat szíjlátanak amiknek az oldalai párhuzamosak, (világos! - így lehet őket szíriában gyártani) holott a lafetták oldalai elrefelültek, valamint dobozlafetták vannak már az újabb kori hajók dobozaiban is. Hogy a csővek hossza 5 mm - es ugrásokkal van megállapítva - azaz pl. 25 - 30 - 40 - 45 stb. mm hosszú csöveket adnak, ill. tudsz vásárolni, az már szinte magától értetődő, és kávévezeték a szírtájsból, csak éppen nem felel meg a valóságnak. Nem beszélve arról, hogy sok esetben az átmérők a hosszhoz képest aránytalanul vastagok, sok esetben az erősítő gyűrűk, és csőmerek ill. dőszek - már ha vannak - durván vannak kialakítva.

A főkötők végei a szemes csapokon FIXRE ! voltak kávé ! Ellenkező esetben - mármint ha a főkötők végei szabadon átfuthatnak a csapok szemein - a főkötőknek tkp. semmi szerepe se lenne, az ágyó szabadon átfuthatna a fedélzet májrik oldalára, mindent letarolva maga elé.

Mint már említettem: az oldalkötők (valamint a hátrahözött kötélek) szabad végei a fedélzeten egy lapos spirálba voltak feltekerve. ((Tamás! Itt megint az előbbi képre kell utalnom.))

Lehet, hogy ezzel a cikkemmel segítettem, ugyanakkor sok új problémát vettem fel. Aki mályebben bele akar merülni ezekbe a dolgokba, az nem óssa meg saját kutatás nélkül.

Jo lárváldást kívánok - Flamenco.

Irodalom:

1* - Hans Aufheimer - Schiffsbewaffnung ...

2* - Wolfram Zu Mondfeld - Schiffsgeschichte

3* - Wolfram zu Mondfeld - Der Meister des siebten Siegel

4* - Björn Landström - Das Schiff

5* - Frank Howard - Segel - Kriegsschiffe 1400 - 1860

6* - Hendrik Busmann - Sovereign of the Seas

7* - Alexander McKee - Die Mary Rose

{mos_fb_discuss:13}

Â

Â

Â

Â