

17 世紀初頭のスペインの造船に関する三つの勅令と
一つの積載容量測定に関する勅許証

1. 1607 年 12 月 21 日の勅令 2
Ordenanzas expedidas por el Rey en Madrid a 21 de Diciembre de 1607
para la fabrica de los Navios de Guerra y Marcante,
y para la orden que se habia de observar en el arqueamiento
de los que se tomasen á particulares para servicio en
las Armadas Reales
AGI,Indiferente 2592

2. 1613 年 7 月 6 日の勅令 1 7
Real Ordenanza de 6 de Julio de 1613
AGI,Indiferente 2595

3. 1613 年の積載容量測定の勅許証 4 8
Cédula de arqueos de 1613
Recopilación de las Leyes de Indias de 1680
Libro IX, Título XXVIII, Ley XXV

4. 造船と命令に関する 1618 年 6 月 16 日の勅令 6 2
1613 年 7 月 13 日の勅令を破棄する命令
Real Ordenanza de 16 de Junio de 1618
Sobre construcción naval y orden derogando la del 13 de Julio de 1613
Museo Naval de Madrid, SIGNATURA C.F.134

5. 参考添付 9 2

1607 年 12 月 21 日の勅令

軍艦及び商船の建造のためと、個人の船を王立艦隊の任務用に
徴用する船の積載容量測定において順守すべき命令のために、
マドリッドにおいて 1607 年 12 月 21 日に
国王によって発布された勅令

Ordenanzas expedidas por el Rey en Madrid a 21 de Diciembre de 1607
para la fabrica de los Navios de Guerra y Mercante,
y para la orden que se habia de observar en el arqueamiento
de los que se tomasen á particulares para servicio en
las Armadas Reales
AGI,Indiferente 2592

国王

当王国において建造された軍艦、及び商船が設計、及び航海と戦闘をするのに要する
強固さが無いがために、余の奉公とこれらの王国の家臣達にもたらされた不都合と損害に
鑑み、この救済策、その積載容量測定に導入された悪習、そして船荷について
調べて検討するために、船の建造、大西洋と西インド航路の航海に関して最も
経験が見出された人々に対し、当宮廷へ来ることを命じた。そして、余の軍事審議会にお
いて協議・議論されたこと、また上記の人々によって助言されたこと、及び、その他、当
該事項に関して余の艦隊から送って来た考えにおいて、このことに関し、余への奉公、及
びこの王国においてあまねく、最も適切であろうものすべてを、余に送付し、相談をして
きたので、余は、当王国において、これから先、軍艦も商船も、どれをとっても、大きな容量
があり、安全であるために、この勅令の中で言明される、全ての部分に対する寸法、設計、
強固にする方法で建造され、また、余の艦隊での任務のために個人から徴用する船の
積載容量測定が、そこで言われているように為されるべしという結論に至った。これは、
備船料として得るべきもの、任務のやり方、王室造船所の親方職への支払いのため
のものでもある。

従って、上述の趣旨を理解し、次のごとく制定されることを命じる。

大西洋とインド航路の余の艦隊のための軍艦と商船のガレオン船とその他の船を、小さいものから大きいものに至るまで、その容量と仕上がりで建造するためには、次の寸法を使わなければならない。

151 と半トネラーダ^{ナビオ}の船用

- ・ ^{マンガ}船幅は 10 コード。
- ・ ^{ブンタル}甲板高は 5 と半コード、そこに甲板、最も幅広いところ。
- ・ ^{エスローリア}全 長 (マ) は本来の甲板において、38 コード。
- ・ 竜骨は 29 コード。
- ・ ^{アルカサル}後部甲板(*)は主 ^{マステル・マヨール}帆 柱 まで、また船首における ^{バタジェーラ}船首戦闘楼(**)は甲板の上で 2 と 3 分の 2 コード。
- ・ ^{ラセール}狭まりの高さ(***)は 3 と 4 分の 1 コード。

訳注：下線は原文に付してあるままである。(以下同様)

(*)alcázar : アルカサルは「後部甲板」と翻訳した。tolda : トルダが同義語として使用される。castillo : カスティーリョを「船首楼」翻訳すのと対にして「船尾楼」と翻訳することがあるが、カスティーリョ(「城」の意味)は甲板と言うよりはまさに楼であるが、アルカサルは一種の甲板なので、実態に即して「後部甲板」と翻訳した。

(**)batallera : バタジェーラは戦闘に適した船首楼と考えられる。バタジャは「戦闘」の意味なので語意を汲んで「船首戦闘楼」と翻訳した。

(***)rasel : ラセールは船首と船尾で船底が狭ま^デル^ガって行く部分の竜骨からの高さをプロットした線が船首材及び船尾材でそれぞれ終わる所のそれぞれの高さ。

178 と 8 分の 6 トネラーダ^{ナビオ}の船用

- ・ ^{マンガ}船幅は 11 コード。
- ・ ^{ブンタル}甲板高は 6 コード、そこに甲板、最も幅広いところ。
- ・ ^{エスローリア}全 長 は本来の甲板において、40 コード。
- ・ 竜骨は 33 コード。
- ・ ^{アルカサル}後部甲板とは上記と同じ。
- ・ ^{ラセール}狭まりの高さは 3 と半コード。

238 と 8 分の 2 トネラーダ^{ナビオ}の船用

- ・ ^{マンガ}船幅は 12 コード。
- ・ ^{ブンタル}甲板高は 6 と半コード、そこに甲板、最も幅広いところ。
- ・ ^{エスローリア}全 長 は本来の甲板において、43 コード。
- ・ 竜骨は 36 コード。

- ・^{アルカサル}後部甲板と^{バタージェーラ}船首戦闘楼は上記と同じ。
- ・^{ラセー}狭まりの高さは3と4分の3コード。

297 と 8 分の 5 トネラーダのガレオンセッテ船用

- ・^{マンガ}船幅は13コード。
- ・^{ブントル}甲板高は7コード、そこに甲板、最も幅広いところ。
- ・^{エスローリア}全長は本来の甲板において、46コード。
- ・竜骨は37コード。
- ・^{アルカサル}後部甲板と^{バタージェーラ}船首戦闘楼は上記と同じ。
- ・^{ラセー}狭まりの高さは5コード。

373 と 8 分の 3 トネラーダのガレオンセッテ船用

- ・^{マンガ}船幅は14コード。
- ・^{ブントル}甲板高は7と半コード、そこに甲板、最も幅広いところ。
- ・^{エスローリア}全長は本来の甲板において、50コード。
- ・竜骨は39コード。
- ・^{アルカサル}後部甲板と^{バタージェーラ}船首戦闘楼はデッキの3コードのところ。
- ・^{ラセー}狭まりの高さは5と4分の1コード。

487 と 8 分の 1 トネラーダのガレオン船用

- ・^{マンガ}船幅は15コード。
- ・^{ブントル}甲板高は8コード、そこに甲板、最も幅広いところ。
- ・^{エスローリア}全長は本来の甲板において、52コード。
- ・竜骨は40コード。
- ・^{ブエンテ}デッキは主甲板から3コードのところ
- ・^{アルカサル}後部甲板と^{バタージェーラ}船首戦闘楼は更に（訳注：^{ブエンテ}デッキから）3コードのところ。
- ・^{ラセー}狭まりの高さは5と半コード。

567 と 8 分の 7 トネラーダのガレオン船用

- ・^{マンガ}船幅は16コード。
- ・^{ブントル}甲板高は8と4分の3コード、そこに甲板、最も幅広いところ、

そして、そこから^{ブエンテ}デッキの^{ラタ}細梁の^{ライス}根元まで 3 コードで、
更に同じだけ（訳注：3 コード）のところに^{アルカサル}後部甲板と^{パタジェーラ}船首戦闘楼は。

- ・全^{エスローリア}長は本来の甲板において、57 コード。
- ・竜骨は 42 コード。
- ・狭^{ラセー}まりの高さは 5 と 4 分の 3 コード。

669 と 8 分の 3 トネラーダのガレオン船用

- ・船^{マンガ}幅は 17 コード。
- ・甲板高は^{ブンタル}9 と 4 分の 1 コード、そこに甲板、最も幅広いところ、
そして、そこから^{ブエンテ}デッキの^{ラタ}細梁の^{ライス}根元まで 3 コードで、
更に^{ブエンテ}デッキから^{アルカサル}後部甲板まで同じだけ（訳注：3 コード）。
- ・全^{エスローリア}長は本来の主甲板において、60 コード。
- ・竜骨は 43 コード。
- ・狭^{ラセー}まりの高さは 6 コード。

755 トネラーダのガレオン船用

- ・船^{マンガ}幅は 18 コード。
- ・甲板高は^{ブンタル}9 と半コード、そこに甲板、最も幅広いところ、
そして、そこから^{ブエンテ}デッキの^{ラタ}細梁の^{カント}峰(*)まで 3 コードで、
更に^{ブエンテ}デッキから^{アルカサル}後部甲板まで同じだけ（訳注：3 コード）。
- ・全^{エスローリア}長は本来の主甲板において、62 コード。
- ・竜骨は 44 コード。
- ・狭^{ラセー}まりの高さは 6 と半コード。

(*)これまでは「細梁の根元まで」となっていたのが「細梁の^{カント}峰まで」と変わっている。

Canto：カントは角材の小口の意味と、刀などの峰の意味があるが、^{ライス}根元と明確に区別していると考え、「^{カント}峰」とした。

897 と 8 分の 3 トネラーダのガレオン船用

- ・船^{マンガ}幅は 19 コード。
- ・甲板高は^{ブンタル}10 コード、そこに甲板、最も幅広いところ、

そして、そこから^{ブ エ ン テ}デッキの^{ラ タ}細梁の^{カ ント}峰 まで 3 コードで、
更に^{ブ エ ン テ}デッキから^{ア ル カ サ ル}後部甲板まで同じだけ（訳注：3 コード）。

- ・ ^{エ ス ロ ー リ ア}全 長 は本来の主甲板において、75 コード。（訳注：65 の間違いと思われる）
- ・ 竜骨は 47 コード。
- ・ ^{ラ セ ー ル}狭まりの高さは 6 と 4 分の 3 コード。

1,033 トネラーダのガレオン船用

- ・ ^{マ ン ガ}船幅は 20 コード。
- ・ ^{ブ ン タ ル}甲板高は 10 と半コード、そこに甲板、最も幅広いところ、
そして、そこから^{ブ エ ン テ}デッキの^{ラ タ}細梁の^{カ ント}峰 まで 3 コードで、
更に^{ブ エ ン テ}デッキから^{ア ル カ サ ル}後部甲板まで同じだけ（訳注：3 コード）。
- ・ ^{エ ス ロ ー リ ア}全 長 は本来の主甲板において、69 コード。
- ・ 竜骨は 48 コード。
- ・ ^{ラ セ ー ル}狭まりの高さは 7 コード。

1,351 と 8 分の 3 トネラーダのガレオン船用

- ・ ^{マ ン ガ}船幅は 22 コード。
- ・ ^{ブ ン タ ル}甲板高は 11 と半コード、そこに甲板、最も幅広いところ、
そして、そこから^{ブ エ ン テ}デッキの^{ラ タ}細梁の^{カ ント}峰 まで 3 コードで、
更に^{ブ エ ン テ}デッキから^{ア ル カ サ ル}後部甲板まで同じだけ（訳注：3 コード）。
- ・ ^{エ ス ロ ー リ ア}全 長 は 75 コード。
- ・ 竜骨は 53 コード。.....
訳注：この項は後から追加したと思われる。

1,184 と 8 分の 5 トネラーダのガレオン船用

- ・ ^{マ ン ガ}船幅は 21 コード。
- ・ ^{ブ ン タ ル}甲板高は 11 コード、そこに甲板、最も幅広いところ、
そして、そこから^{ブ エ ン テ}デッキの^{ラ タ}細梁の^{カ ント}峰 まで 2 コードで、
更に^{ブ エ ン テ}デッキから^{ア ル カ サ ル}後部甲板まで同じだけ（訳注：2 コード）。
- ・ ^{エ ス ロ ー リ ア}全 長 は 62 コード。（訳注：72 の間違いと思われる）
- ・ 竜骨は 51 コード。

・狭まりの高さは7と4分の1コード。

これら全てのガレオン船と船は、次の設計で、強固にする仕方でもって建造されなければならない。

竜骨を置き、船首材と船尾材を立て、船首から船尾に支柱を立て、内側には極めて良いキールソンを帯びるように、そして全ての木材が極めて良いものであるように出来るだけ努めること。

竜骨に肋根材とセカンド・ファットックの脚部を並べ付けたならば、主櫓座を置き、フロアー・ライダーを持つべきなので、それを置いて、鉄の合わせ釘でくっつけ合わせなければならない。

肋根材(訳注: oronga とあるが orenga の誤字と考える)はセカンド・ファットックの脚部と平釘でかしめ付けし、嵌め合わせ接合し、しっかりと掴まなければならない。
丸いセカンド・ファットック、錨鎖孔材、トップ・ファットック、Y型材、ホア・ブック、そして船尾から船首まで全ての上部肋材も同様にしなければならない。

船尾から船首へのY形材(訳注: pigua は pique のことと考える)のトップ・ファットックの起点(訳注: comento は comienzo のことと考える)においては、接合部を有してはならず、1本の太い木材とすること。上の上部肋材(apetara とあるが、apostura=aposturaje と考える)とY形材の頭部とにリベット留めして、Y形材が上に来るサード・ファットックと為す角に、これ(太い木材)は固く差し込まれる(訳注: inchar となっているが incar のことと考える)。

櫓座に木釘を打って(*)、キールソンをその下の部分に、入れ込まねばならない。そして、竜骨の半分まで入るようにリベットでもって竜骨と釘付けするが、真直ぐではなく、両側でもって釘付けするように気を付けること。

船首材は、極めて良い無垢の材木を帯び、鉄の合わせ釘でもって内側の部分を補助船首材に釘打ちし、水押しの前で止まるようにしなければならない。

船尾材は、フォールス・キールの湾曲材と船尾の下部トランザムに、内側の部分を嵌め込まれた補助船尾材を帯び、(補助船尾材は)Y字型材で塞がる前に船尾材と木釘で付けなければならない。

補助船尾材を、ホゾの歯でもって外の部分に付け、船尾材とぴったりと接合し、内側の補助船尾材は、良い割りピンの合わせ釘でなければならない。

船倉の梁(**)は、セカンド・ファットックの脚部の斜め断面が副梁受材と固定されている所、そして蟻ホゾでもって嵌めこみ接合された肋材に付けられ、各頭部で鉄の合わせ釘があり、梁から梁へ、櫓の側面の曲線のようにならないなければならない。

(*)cabilla: カビリャは「鉄の」、あるいは「割りピンの」と指定されていない限りは「木釘」

とする。

(**)baos varios となっているが baos vacios と考える。

各梁の頭部には、三つの湾曲材を帯び、その湾曲材は嵌め接合された隙間埋め材を持ち、また隙間埋め材は上で梁そのものとも嵌め接合されていなければならない。

最初のトップ・フラットックから上は、出来る限り全て、肋根材（訳注：varangas とあるが varengas の誤字と考える）まで達する材木を探し求めなければならない、いずれも 4 分の 3 コード以上の隙間が無いようにし、一緒にしても、見つかるに越したことはなく、またそれより上でも、出来る限りそうすること。

各梁の真直ぐ下には、檣座に嵌め込まれた船底板張り上のフロアー・ライダーを、梁の頭部に達してそこに嵌め込まれ、上は船側に嵌め込まれたホゾでもって帯びる。

フロアーは、防水木片を伴って、普通に、板張りをしなければならない。

主甲板の副梁受材は見つかる最も幅広で、頑丈なものとし、船腰板と接合させ、内側には湾曲材を持たねばならない。

副梁受材の下部分には、チンバーボードを帯びなければならない。

この甲板には、排水ポンプとハッチを横切って、4 本の梁を帯び、そこには、上の各先端に 2 個の湾曲材を有し、下で、湾曲材と梁そのものに隙間埋め材が入り、梁の下では、別の湾曲材が、その梁そのものとホゾの歯で（嵌め込みされている）。

甲板全体に、梁の高さレベルで、三角になるように細梁を帯びなければならない。また、細梁から細梁の間を 3 分の 1 コード空け、蟻ホゾで、副梁受け材に嵌め込みし、各先端をリベット 1 本で、副梁受け材にリベット留めする。

これらの細梁は、上に述べたように据えなければならないが、3 本は空いたままにし、四番目のものは、1 本の湾曲材を付け、各先端には、細梁そのもののホゾの歯で、諸湾曲材に裏から、隙間埋め材を嵌め込みする。

梁圧材は極めて良い材木でなければならない、厚さは船の容量による。船側がこれと、梁の先端と、そして細梁のそれぞれと蟻ホゾを有し、各細梁の先端で 1 本のリベットで留め合わせられるようにし、そのリベットは副梁受け材まで達し、リベットと木釘を船側へ、外から内側に帯びなければならない、梁圧材の上には、防水するために板を 1 枚だけ帯びること。

この主甲板には、下の方で、左舷と右舷の上に、船尾から船首へ、諸バインディング・ストレークスが通り、梁と、梁に留め合された細梁に嵌め込みされ、船首と船尾の湾曲材が端に在り、船倉の梁には、同じバインディング・ストレークが、上には船首と船尾の湾曲材を伴って、横たわらなければならない。

デッキは、4 本の梁が在り、大砲の甲板には、主甲板と同じように、細梁、バインディング・ストレーク、梁圧材、そして防水木片を伴うようにし、防水縦貫材（訳注：albolas とあるが、albaolas : アルバオーラスの誤字と考える）の役を為さなければならない

中ぐらいの板以外には、他の裏打ち^{アフオーロ}は帯びない。

ガレオン船あるいは船^{ナビオ}の容量^{ボルテ}によって、必要な柱^{コルナ}は、最初の諸船倉^{パオ・バシオ}の梁^{カベッサ}の頭部に固定^{フィクサル}されなければならない。デッキ^{ブエンテ}では、バインディング・ストレーク^クに固定^{フィクサル}されなければならない。細梁^{ラータ}とは蟻^ミホ^{ミラン}ゾ^{ミラン}で付け、脚部^{コルバトン}には、船首と船尾の船側^{コスタード}へ、木釘^{カビリヤ}でもって固定^{フィクサル}された二つの湾曲材^{コルバトン}を帯びなければならない。甲板^{コルバトナード}では、湾曲材^{エンデント}を付けて嵌め込まれること。

錨網繫ぎ柱^ビ（訳注：victas となっているが、vitas と考える）は、甲板の下でも上でも同じように、細梁^{ラータ}に嵌め込み^{エンデント}された湾曲材^{コルバトン}でもって強固^{フォルティフィカル}にし、英国風にされなければならない。また、船首の大砲が自由に撃てるように、船首の竈付き船首楼^{チ・メ・ネ・ア}の根元^{ライス}へ来なければならない。

船首の竈付き船首楼^{チ・メ・ネ・ア}は、下に、隙間埋め材^{エントレミチョ}とバインディング・ストレーク^クでもって湾曲材^{コルバトナード}を付けられ、上は嵌め込まれた細梁^{エンデント}を帯びなければならない。

帆柱^{ビ・エ}の脚部までの船尾の後部甲板^{アルカサル}は船首の楼^{アルカサル}まで、これらの船首楼と後部甲板が、船尾から船首への2本の縦通材^{エスコリア}を伴う艙口梁柱^{ビエ・デ・カルネーラ}を帯び、1本は細梁^{ラータ}の上で、他は下で、割りピンにした合わせ釘^{チ・ヤ・ベテ}で同細梁^{ラータ}に留めて嵌め合わせる。

デッキ^{ギンダステ}の上に起重柱^{カマラ}を持たなければならない。

船尾の船室^{カマラ}はデッキ^{ブエンテ}の上でなければならない。その回廊^{コレドール}はそれ以外の張り出しは無いものとし、船尾の天蓋^{ボベダ}から出ることが無く、両側に、男一人が横^{デ・ラード}になって歩くことが出来る程のものとする。

この船室^{カマラ}の上に、ピロートと事務長用^{マエストレ}の小船室^{カマロツテ}を持たなければならない。

ビークヘッド^{エ・ス・ボ・ロ}はポルトガル風とし、両翼^{ア・ラス・アー・ラ}を広げたようにして、前檣^{トマル}の帆を掴み、また戦闘^{タハマル}するために、幅広く付ける。水押し^{ク・ン・ブ}はたつぷりとした長さ^ドで、幅広のものを見つけ、キールソ^{コントラキエリヤ}ンを嵌め合わせる斜面^エまで達しなければならず、達しない場合は、別の材木^{ス・カ・ル・ベ}を付け加えることが出来る。水押し^{タハマル}は二つのホゾ^{デ・イ・エンテ}の歯^エで、一つは下に、もう一つは上に、上手^{う・ま・く}く木釘^{カビリヤード}で打って、船首材^{ブランケ}に嵌め込み^{エンデント}しなければならない。

船尾^{フィエール}の肋材^{ナシメント}は、根元^{シンタ}から第一船腰板^{ア・リ・マ・エード}まで、ポルトガル風にまいはだ詰めをし（訳注：allimados とあるが alimados の誤字と考える）なければならない。

これらの肋材^{フィエール}は、海面^{ユ・エ・ゴ}からトランザム^{エスコラル}まで開いて行き、支柱^{エスコラル}がある所までそうすることが出来き、出来るだけ丸くし、船幅の半分かそれよりも少し多くなるまで、甲板^{レメーラ}の場所^{アルサール}が在る限り、舵穴^{シンタ・ド・ブレ}を上昇^{アンダーナ}させなければならない。

二重船腰板^{シンタ・ド・ブレ}の三つの最初の列^{アンダーナ}はポルトガル風で、それ以外のものは簡潔なものとし、主甲板^{ブエンテ}、デッキ^{アルカサル}、そして船首と船尾の楼^{エ・ル・ナ}において、ストリンガー^{シンタ・ド・ブレ}と留め付けなければならない。ガレオン船の船体から2デード^{シンタ・ド・ブレ}以上は外に出ないようにし、（二重船腰板^{シンタ・ド・ブレ}の）各1本が少なくとも3分の1コード^{シンタ・ド・ブレ}よりずっと幅広いものとする。

船腰板^{シンタ}と甲板^{アルファドゥーラ}は、丁度良いところを探し、できるだけ舷^{アルファドゥーラ}弧^{アルファドゥーラ}を少なくしなければならない。それは大砲^{カーニャ・デ・チモン}を上手く撃つことが出来、海水から守られているようにするためである。

舵柄^{カーニャ・デ・チモン}は、今まで習慣^{モリ・ネ・ツ・テ}としたように主甲板^{ブエンテ}に、ウインドラス^{ブエンテ}はデッキ^{ブエンテ}に在るように

し、操舵桿を細梁と細梁の間で後部甲板を横切って行き来させて、後部甲板の上で操舵桿を制御するようにしなければならない。

羅針盤箱(訳注：victacola とあるが bitácora のことと考える)は後部甲板の上で、後檣に添わせる。(asainada とあるが arrimada と考える。バルセロナ海事博物館 [AAMMB] 出版の「17 世紀のスペインのガレオン船」〔以後 AAMMB と称す〕にて指摘)

メサ・デ・グアルニシオン

チャネルはビスカヤで作るようにする。

船側の板張りは、300 トネラーダより上の船では、船腰板までは 1 コード中に 5 枚、それより上では、1 コード中に 7 枚と 8 枚とし、それより下 (の船) ではそれ相応にしなければならない。

デッキの板張りは、1 コード中に 6 枚、できれば、フランダースの松材とし、それより上は、見た通り、極めて軽いものが良い。

大砲の砲門は、1 と 4 分の 1 コードでなければならない。

主帆柱の檣楔はデッキに於いて 3 デード、主甲板で 1 ドード開いていて、船倉の梁では固定していなければならない。

主帆柱と前檣は、帆柱の先端から 8 コードのところにある操桁索のために、トップスルの下に、フランダース風に檣帽を伴う。

トップスルのトップ・マストの檣楔(*)は、出来るだけ固定されなければならないので、鉄製としなければならない。

(*)箍の形状をしたものとする。

帯びる各々の湾曲材は、留め合せる先端を折り曲げた合い釘 5 本でもって打ち合わせるか、何本かのリベットでリベット留めする。

建造物が固定されるように、半分の板張りはリベット留めしなければならない。

帯びるべき釘類は、すべて鍛造したものとし、ナバーラの鉄(*)とはしないこと。

(*)ナバーラも鉄の産地ではあったが、定評のあるバスク品に比して品質が劣った。

デッキ、後部甲板、そして船首戦闘楼の細梁は、副梁受け材においても船腰板においても蟻ホゾの形で、船腰板の真ん中まで通らなければならない。これは後部甲板と船首楼においても、船腰板が達する所まで、同じ様にしなければならない。

肋根材とフロアーは、水にあまり浸からないために、フロアーが船幅の半分になるように、各船の容量に従って、出来る限りのことをしなければならない。そして、船の三分割分と長さに従って、出来ることならば、肋根材をもっと寝かせなければならない。

甲板にも、デッキにも鉄のピンを出張らせてはならない。それらが在ると、(板張りが) 腐るからと、大砲を動かすのに邪魔になるからである。そうではなくて、下の部分に、

湾曲材、梁、そして細梁に^{ラータ}嵌め込みをして、既述したように^{エチキヤールセ}出っ張らせるようにすべし。

151 トネラーダから 297 トネラーダまでのガレオン船と^{ナビオ}船は、後部甲板に一つの^{アルカサル}キャブスタン (cabestrante) を運び、この容量よりも上のものは、2 個の^{アルカサル}キャブスタンを、一つは後部甲板の上に 2 個の^{カンパーナ}鐘形頭部を(*)一つは下に、もう一つは上に、とその^{ディエンテス}ウエルプス(**)と共に在り、もう一つの^{アルカサル}キャブスタンは中部甲板に有すること。

(*)AAMMB は、全体で鐘のように見えると表現している。この^{カンパーナ}鐘形頭部が上下に 2 個ある。
参考添付のセラーノ図版 X を参照。

(**)orientes となっているが dientes と考える。Guardainfantes: グアルダインファンテス、
即ち英語でキャブスタンの whelps ウェルプスのことと思われる。

^{フエンテ}デッキには、この甲板そのものの^{ライス}根元に、船尾から船首へと、上げ下げ出来る 1 枚の板を置き、^{カレーナ}傾船修理する時に、^{トップ・ファットック}のまいはだ詰めが上手くできるようにする。海面とハッチ間で、^{ボルダダ}登舷する必要なしに、^{カレーナ}傾船修理の役に立つようにする。そして、この試みは、初めて建造するガレオン船でやってみることができる。この形式はラグーザ国 (*) のものなので、自分の費用負担で行った。

(*) クロアチアのことで、シシリア島ラグーザではない。

全ての建造物がしっかりと動かないためには、全ての材料が乾燥しており、材木は 11 月、12 月、1 月あるいは 6 月の^{メシンガシ}下弦の月の時に伐採し、他のいかなる時に行ってもいけない。

似たようなガレオン船を、自分の費用で建造する時には、一つにつき 4 個までの^{ビバ}水の入る樽を入れることが出来る樽を作り、各樽には、各^{クーバ}箍の幅が 4 ^{アルコ}デードの鉄の箍を 10 個運びなければならないことに注意を払うべし。各ガレオン船は、その容量に従って^{ボルテ}帯びるが、航海には飲料水が必要であり、これがあれば経費が少なくすみ、飲料水が保存され、ガレオン船はもっと^{エスチバード}荷を積んで行ける。

この王国の人が商業のために建造する全ての^{ナビオ}船は、上述の寸法、設計、そして同じ^{フォルティフィカシオン}強固にする方法でもって、なんらこれから外れることなく造ることが適切であり、インディアスへ商船として航海しなければならないものは、次のことに注意すべし。

1610 年の初頭以降、インディアス船隊で航海するために受け入れられる^{ナビオ}船は、既述の寸法、設計、強固にする方法でもって、そして 567 トネラーダまで、それ以下で、それより大きくならないように建造されなければならない。何故ならば、こうすれば、サンルーカル・デ・バラメーダとサン・フアン・デ・ウルア(訳注: lua とあるが Ulua の脱字と考える)の浅瀬を、船荷を^{アリハール}陸揚げすることなく、積んだままで、出入りすることが出来、航海を極めて短期間で行い、^{ナビオ}船は寿命が長くなり、船隊の積荷と航海がもっとも均一化され、荷

積みと荷下ろしの時に倒れ方が少なく、船隊が最も早くまた最も費用が掛からずに準備され、これから先は、同船隊で、これらの寸法で、設計された船がセビリヤへ馳せ付けられ、スペインのものであろうとインディアスのものであろうと、他の船より、荷積みにおいて優先されることとする。

既述の寸法と強固さで建造された船で競合するものがある時には、それを建造し、それで航海する持主が、航海において危険が生じるほど古い船で無い限りは、他の者よりも荷積みにおいて優先されなければならないと知るべし。

セビリヤに居を構えるインディアス商務館は、これらの寸法の各船が、船に載せた船荷を陸揚げすることなく、上記の浅瀬を出入り出来、安全に航海できるかを検査し、見わけて、考察するために、科学に通じ、経験のある人物を指名しなければならない。それは、船の持主達や1隻仕立て商人達が自分達の好き勝手な(訳注：desorsenada は desordenada の誤字と考える)強欲につられて騙すことが出来ないようにするため、この件に関して、上記の人物は、各船の船尾材と船首材に、鉄の二つの印をリベット付けし、水面の上にそれらの鉄、即ち印を出して置き、船はそこまで、それ以上は荷を積まない限界の役割をさせる。この人物は、水面から何コードの所にその印が在るか、その印から舵穴までいくらあるかを宣言して、既述の印を船に固定した部分を記載した1冊の帳簿を持つ。この命令に違反した者は、船の価額の半分を失い、その罰金の3分の1は判事のものとなり、他の3分の2は告発人達のものとなる。この告訴は、海上のものでも陸上のものでも、いかなる司法当局に対してもすることが出来る。

上記のこれらの寸法と設計で建造された個人の船を、余の大西洋艦隊と地中海艦隊での任務のために徴用することを命じる時には、新しい寸法、設計、そして強固さでもって建造するならば掛かるとされる多額の費用と、この完全さと強固さの船が余の艦隊で運行されて余への奉公をすることの利点に鑑み、各月に、トネラーダ当たり、8レアル半の割合で支払うことを命じる。

余の艦隊の任務に徴用される個人の船の積載容量測定において守られなければならない命令は次の通りである。

寸法を測るには、使われるコードでもって行われなければならない、本王国において、国王として、我が主、神の力にて、それはバラの3分の2とその3分の2の32分の1(訳注：33/48バラ)であると制定することを命じる。

これより以降、建造される我等のガレオン船と個人の船であるからには、最も幅広の所に主甲板を有し、船幅の寸法は、ハッチが終わる所の梁における主帆柱の船首部分で測るか、あるいはそこから船尾へ向かって帆柱までのところで、左舷から右舷へ、同甲板上で板張りから板張りへ、今日に至るまで、昨日に行われていたようにではなく、為されなければならない。

甲板高は、船底の板張りの上で、最大船幅を持つところである主甲板の板張りの上ま

でを測らなければならない。それが最も正当であり、誤魔化すことが出来ないため、事前に船底の板張りの全ての物を片付けて、1本の長檣物差しでもって、良く見えるようにし、下に刺し通さないように、前にあったように(訳注：sudedido とあるが sucedido の誤字と考える)何か穴を通しての場合は、特別に注意を払ってなされなければならない。なぜなら、排水ポンプの箱の中では、見るのが困難であることから、これまた、誤魔化しがあり得るからである。そして、バラストを取り除き、長檣物差しを置く所が良く見えて、いろいろな物で誤魔化しが無いように、船底の板張りからハッチの開口部までを片付けなければならない。レバントの船とウルカ船は、此处で使われているものよりもっと高い敷板の板張りを有していることに用心をして、それらが船荷の中に持っている敷板の板張りを取り外さなければならないし、また肋根材そのものの上に 10 分の 8 コードの別の板張りを置くので、その上に、甲板高を測る長檣物差しを置かなければならない。

全長と船幅を測るのは、空中ではなく、甲板の上で、船首材から船尾材まで、板張りから板張りへとしなければならない。測った全ての寸法は、その資格と、指示に従って、積載容量測定をされた当該の船のトネラーダの計算をする面倒を見て、その場に同席する余の官吏達に、記録として提出しなければならない。そして、計算で出てきたトネラーダには、デッキと甲板の船であるならば、20 パーセントのおまけを付け加えなければならないが、100 トネラーダ以下の船を除く。何故ならば、これら(100 トネラーダ以下の船)には、この計算(20%の追加)は為されてはならず、船の差押えが行われたところ、即ち除外が為されたところの部分において、既述の余の官吏達にそう思われたところに従って、徴用傭船料を受け取るからである。

トネラーダへの換算をする前に、スペインとレバンテの船においては、掛け算をして出てきたもの全てから、船首と船尾の狭まりによるものとして、5 パーセントの割合で差し引かなければならない。これについて、ウルカ船のあるものを積載容量測定する、即ち測る時には、考慮されることはなく、それは、極めて膨らんでいて、船首と船尾の狭まりをほとんど持っておらず、既述の掛け算から出てきたものからなんら取り除いてはならないからである。もし、そうでないものがいくらかあった場合には、検査しなければならない物全てを前にして積載容量測定を行い、設計を満足しない場合には、水から出して見ることが出来た、既述の余の官吏達の選択とすることが出来る。

最大船幅が高いところにあることによって、甲板の高さがプロポーションから外れている船があっても、良い規則によって指定されているもの以上の甲板高を与えてはならない。即ち、船幅が 16 コードを持っていれば、その他の三分割分において良いプロポーションとなるので、甲板高に 9 と 3 分の 1 コードを与え、船幅が 18 コードを持っていれば、(甲板高)に 10 (コード) 半を与えることになる(かもしれないが、それは認めない)。甲板を船幅の半分よりも下に持っていれば、甲板において寸法を測らなければならない、それよりも上の空中においてではなく、他の船と同じようにする。この規則は、それぞれの容量が多いか少ないかによって持つことが出来、それをもって、過去の適当な匙加減と悪習を

止めるものである。それは、甲板の間が、本当はそうでないのに、それより広いと言い、また下に在ると言って、^{ナビオ}船の持主達が、^{ブシタル}甲板高に半コードあるいは1コード付け加えようとすることに便宜を図ってきたことである。

ともかく、過去の不適切なことを退けるために、空中での寸法ではなく、甲板で固定された寸法となるように、出来る限りの手段と方策を求めなければならない。これが、既述の規則に従って、甲板が高さのプロポーション外とならず、そうして^{ブシタル}甲板高を増やさないことであると了解される。

^{ナビオ}余の^{ファブリカ}造船所と余の^{リアル・アルマダ}王室艦隊の^{アド・ビオ}船体修理場における ^{マエストランサ}親方職の任務の仕方と払われ方

ガレオン船が建造される造船所の周囲1レグアに居る親方達、まいはだ詰め工達、船大工達には、祝日に、なんら^{ソコッロ}手当を払ってはならない。もっと遠くに家を持つ者には、宿屋、ベッドを借り、サービスを受けなければならないことを考慮して、祝日には1^{ソコッロ}リアル半の手当を払う。そして、この給料を、材料に欠ける、あるいは働くには天気が悪い時には、誰によっても享受されねばならない。

^{マエストランサ}親方職の間においては、自分の仕事に使う道具を持ってこないことが習慣であるが、それは、余が道具を支給することを命じたが、それを失くしたり、他人が使ったりして、それらが無いので、持って来るありふれた斧を使い、それでもって、多くの材木を無駄遣いし、加工するのに余計に時間を浪費することに鑑み、余への奉公と、大蔵省の利益のためと、^{マエストランサ}親方職自身の使い勝手と利益のために、今まで4リアル与えられた通常の^{ジョルナル}日給を、ビスカヤの封土、ギブスコア県、クアトロ・ビリャ・デ・ラ・コスタ・デ・ラ・マル、アストゥリアス、ガリシア王国においては、4リアル半とするが、我等が船大工もまいはだ詰め工も誰もが、見習い工を二人より多くは連れて来ない、^{カーボ}工長は（見習い工を）一人より多くは連れて来ないという条件とする。これらの者達には、^{ファブリカ}建造所においてはその^{スベリインテンデシテ}監督官達にとって明らかであり、^{マエストランサ}艦隊においては親方職の^{カピタン}頭にとって明らかである各人の^{スフィシエンシア}能力に従って、受け取るに値するもの以上に支払われてはならないし、今後は余の費用において、（道具を）^{ムエーラ・デ・ビエドラ}研ぐための丸砥石以外には、いかなる種類の道具も与えられてはならない。また、家から来る^{オフィシアル}職工達には、この^{ジョルナル}日給全額は与えられず、各人が受け取るに値するものに従うこととする。

余の大西洋艦隊がリスボン市の河、あるいは港に居て、そこ、または当該王国のいずれかの港で、その船の^{ア・ディ・ビオ}船体修理と^{アブエスト}艀装を行っている時には、まいはだ工も船大工も、各^{オフィシアル}職工に、カスティリャ王国と同様に、ポルトガル王国によって、1日当たり5リアルの割合で支払われなければならない。

仕事に使う道具については、船大工は、斧、鋸、大鋸、^{セロン}節取り付ちょうな*、^{アリエーラ・デ・ドス・マーンノス}丸鑿、3種類の^{バレーノ}穿孔器、そして2個の^{エスコボ}鑿を持参しなければならない。

*片側が^{ア・ス・エ・ラ}ちょうなで反対側が木の節を取るための、^{ア・ス・エ・ラ}スプーンの形をしたちょうな。

まいはだ工は、^{マリョ}鎚、^フコーキング・^ツアイアンを5個、^{グルビア}丸鑿、^マ掻出し^ッ爪、^{マンガリア}大鎚、^{マルティッリョ・デ・オレッハ}釘抜き付ハンマー、^サまいはだ^カ掻出し^エ鉤、^ス穴を広げる^ト穿孔器から3種類の^ツ穿孔器を持参しなければならない。

^カ木釘打ち工は、^ビ穿孔器、^リ穴を広げる^ャ穿孔器、^ド螺旋錐、そして^ラ大鎚^{ドリ}を持参しなければならない。

これらの道具が壊れ、それをあらためて^ア支度^デすることは、余の負担とする。そして、これら3種類の^オ職^フ工^シ達にかかるものの代償として、上述の日給に半リアルを追加する。

この^マ親方職^エを台帳に記入する^ス記入係と、ガレオン船の建造の責任を負う^マ親方長^エは、上述の道具を持参しない者を全て台帳に記して証明し、各人に200ドゥカードの罰金を科さなければならない。同金額は、それを科した^デ告発人^ンと判事の^フ所有^エに帰すこととするが、この罰金を払う^ア財産^シを持たない者は、5年間のガレー船の漕手の役務によってこれを果たすこと。

^マ親方職^エへの支払いが行われる時、各^オ職^フ工^シはその仕事の道具を提示しなければならない、また各人は、^ベ検査官^ドによって登録され、自分の名前の^リ名簿^シの^ア記入欄^シに付されている個々に異なる印でもって印を記入しなければならない。(*)

(*) ^オ職^フ工^シは識字者でないことを前提としている。

いかなる場合においても、^マ親方長^エ、^オまいはだ工^シ、^オ職^フ工^シ、そして^デ見習い工^シは誰も、^ア木端^ス、^カ木塊^ッ、^エ釘^ツ、^ナ麻屑^ビ、その他ガレオン船、及び艦隊の^ナ船^ビを建造するいかなる材料も持ち出すことは許されない。

ポルトガルにおいては、上述の^ア木端^ス、あるいは^カ木塊^ッを日給の一部とする習慣であったので、^ス扶持^ンを維持するために上述の5リアルに増やすのである。また、既述の^マ親方長^エ、^オまいはだ工^シ、^オ職^フ工^シ、そして^デ見習い工^シは誰も、朝から夜まで場所を離れることは認められず、^ナ船^オ、^ナ栈橋^オ、あるいは造船所の何処であろうと働いている所で、それぞれが食事をしなければならない。

^エ釘^ツの類、^グ鉛^ラ、^セ麻屑^ボ、^アグリス^ド、^アオリーブ油^ビ、^ア獣脂^ド、その他の船の建造と修理に係るいかなる材料でも、これを盗んだ^マ親方職^エ、^コ船乗り^ン、あるいは他の種類の者には、誰であろうと、100ドゥカードの罰金が科され、その半分会^デ告発人^ンの、また半分は判事のものとし、それを^ベ買った者^ナには、誰であろうと、これと同じ罰金を科す。この^コ処罰^シへ支払うものを有しない者は、^コ売り手^ンも^コ買い手^ンも、ガレー船の漕手として5年間働くこととする。

既述の通り、また、その如くなるようにこれらの余の王国において、余の署名人たる大臣によって署名された本条及びその写しによって、全てが守られねばならず、^イ誰にも侵されることのない^ン勅令^ラ（訳注：Prematica となっているが、1613年の勅令に照らして、Pragmática と考える）として守られることを命じ、現在及び将来の、余の既述の

フアブリカス・レアルレス・デ・ナビオス スベルインテンデンテ 王立造船所の監督官達に対して、各人が、その管轄地区ディストリクトにおいて、公表することを命じ、この勅令に関することを実行して順守することを命じ、また同じことを、余の既述のインディアス商務館の館長プレシデンテ、判事フエス、そして職工オフィシャル達に、そしてまた、余の艦隊の検査官達ベエドールと総調達商人達プロヴェエドール・ヘネラル、及び個人達には、その任務がそうすることが義務であることに関して、そして、余の大西洋艦隊の総司令官達カピタン・ヘネラルに、その順守の責務を命じ、これら全ての者達に、余の明確エクスプレッサかつ個別の具体的な命令が無い限りは、この勅令にあることを順守させることを委任し、ここで指示されていることに反するような改変を為さず、かつ許さざることを命じる。本勅令を遂行させ、違反者を処罰する結果になる訴訟や裁判は、この国の聴訴院アウディエンシア及び高等法院チャンセラリア、またその他の全ての司法行政の最高責任者及び聴訴官達フステイッサがこれを扱うことを禁じ、禁止事項とする。それは、上述の艦隊の総司令官プレシデンテ、インディアス商務館の館長オフィシャルと職工ベエドール、検査官達プロヴェエドール・ヘネラルと総調達商人達フアブリカス・デ・ナビオス、及び個人達、造船所の監督官達スベルインテンデンテ、及びその管轄地区において委任したその他の人々が、その関係する仕事に従ってのみ、この勅令の遂行と実行を扱うべきだからである。この勅令は、余の勘定大会計局コンタドリア・マヨール・デ・クエンタスに登録される。以上が、余への奉公として適切であり、かつ余の意志である。1607年12月21日付け、マドリッドにおいて。余、国王。我々が御主人たる国王の命により、アントニオ・デ・アロステギ。

注意事項

ナビオ ミエンプロ 船の部分セニヤルを測るために、本勅令で言及されている4分の1コードは下記の標識である。私の事務所に在る原器に同じである。



セビリャのインディアス総文書館に、印刷された1通が在る。シマンカスから持って来た文書中に、「1(600)(?)1602年から1640年、セビリャの海員の要望書に係る手紙とその他の文書—1795年3月30日」を見出した。

マルティン・フェルナンデス・デ・ナバレッテ

1613 年 7 月 6 日の勅令

Rral Ordenanza de 6 de Julio de 1613

AGI,Indiferente 2592

国王

船の理論^{シエンシア}と経験、及び大西洋と西インド航路の航海、及びその船隊の船荷に係る人々に、これらの王国における軍艦^{デ・ガッラ}と商船^{フォルマ}を建造する方式、並びにそれに含まれるその他の事に関する 1607 年 12 月 21 日に余の手によって署名された勅令を実行するに当たって見出された幾つかの欠点を正すことを検討するために、この宮廷に集まるように命じていた。そして、余の軍事審議会で、提出された内容を検分して協議し、上記の人々に注意点を知らせ、同じ分野の他の立派な賢人たちがそれについて書いた物に照らし、一緒にして調整を行った。そして、上記の勅令を完全なものにして、余への奉公に適切であり、かつ余の家臣達も普遍的に使えるように、余に相談をしてきたので、余は、この諸王国で建造される余の軍艦と商人個人の船は、過去のもの及び上記の勅令に含まれること一切と異なった同一の寸法で、今後は次のように、この勅令によって制定されるところが承知され、かつ継続されることを決定する。

大西洋とインド航路の余の艦隊のための軍艦^{デ・ガッラ}と商船^{ボルデ}のガレオン船とその他の船、容量の小さいものから大きいものに至るまでを建造するには、次の寸法を使わなければならない。

1. 船幅^{マンガ}が 8 コードのパタチェ船用 —55 トネール・デ・マッショ^{ボルデ}の容量

- ・フロアー幅^ラは 4 コード。
- ・甲板高^{ブンタル}は、最も幅広のところ^{ランサミエント}で 3 と 4 分の 3 コードで、そこに甲板を持つこと。
- ・竜骨は、28 コード。
- ・全長^{エスローリア}は 33 と 4 分の 3 コードで、船首の船首材^{ローダ}に 4 コードの突出し^{ランサミエント}を与え、船尾のそれには 1 と 4 分の 3 コード^{ランサミエント}（の突出し）を与える。
- ・狭まりの高さは船尾で 2 コード半、船首でその半分。
- ・トランザム^{ユレーゴ}は 4 コード。
- ・主肋骨^{マエストラ}を含めて 25 本の重要肋骨^{マデーロ・デ・クエンタ}（*）を帯びること。

(*) madero de cuenta : マデーロ・デ・クエンタを直訳すると「数を数える肋骨」であるが、わざわざ数を指定する重要な肋骨を指すので、「重要肋骨」と翻訳した。

- ・船底上がり^{アステイーリャ}（*）は、半コードを 3 等分し、その二つ分は真中で高さ^{ムエルクタ}が無くて、他の 3 分の 1 の部分は、真中の第二肋骨^{クアデルナ}から始まって、船尾と船首へ帯びている重要肋骨^{マデーロ・デ・クエンタ}の数

と同じ数の部分に分割する。

(*) *astilla* : アスティーリャは船底が竜骨からそれぞれ船首と船尾へ上昇して行く、竜骨からの高さ。

・最大船幅の高さの上昇 (*) は、船首へ半コードで、第二肋骨から船首へ帯びている重要肋骨の数と同じ数の部分に分割し、(船尾へ) 半分 (訳注 : 4 分の 1 コード) で、これを第六 (肋骨) から船尾へ持つ肋骨 (の数) で分割する。

(*) *joba* : ホーバは各船殻断面の船側の最も幅が広い点、即ち最大船幅の竜骨からの高さをプロットした線。

・甲板に於ける舷弧 (*) は、船首で半コード、船尾で 1 (コード) とする。

(*) *arrufadura* : アルファドゥーラは船体の側面図における、甲板の竜骨からの高さの、その最も低い所のものとの差。あるいは、甲板の竜骨からの高さの点をプロットした弧。
arufo : アルッフオとも言う。

・諸船腰板に於ける舷弧は、船首で 1 コード、船尾で 1 と半 (コード) とする。

・デッキも船首楼も帯びてはならず、船尾に船室を一つだけとする。

・このパタチェ船は 55 トネル・マッちょで、5 パーセントを減じたものであるが、一つ以上の甲板を持たないので、20 パーセントは与えないものとする。

2. 船幅が 9 コードのパタチェ船用 — 70 と半トネル・デ・マッちょの容量

・フロアー幅は 4 と半コード。

・甲板高は、最も幅広のところでは 4 コードで、そこに甲板。

・竜骨は、30 コード。

・全長は 36 コードで、船首の船首材に 4 コードの突出しを与え、船尾には 2 (コードの突出し) を与える。

・狭まりの高さは船尾で 3 コード、船首でその半分。

・トランザムは 4 と半コード。

・主肋骨を含めて 27 本の重要肋骨を帯びること。

- ・船底上^{アステイリーヤ}がりは、半コードを3等分し、その二つ分は真中で高さ^{ムエルト}が無くて、他の3分の1の部分は、真中の第二肋骨^{クアデルナ}から始まって、船尾と船首へ帯びている重要肋骨^{マデーロ・デ・クエンタ}の数と同じ数の部分に分割する。
- ・最大船幅の高さの上昇は、船首へ半コードで、第二肋骨^{クアデルナ}から船首へ帯びている重要肋骨^{マデーロ・デ・クエンタ}の数と同じ数の部分に分割し、(船尾へ) 半分 (訳注：4分の1コード) で、これを第六 (肋骨) から船尾へ持つ肋骨 (の数) で分割する。
- ・甲板に於ける舷^{アルファドゥーラ}弧は、船首で半コード、船尾で1 (コード) とする。
- ・諸船腰板に於ける舷^{シンタ}弧^{アルファドゥーラ}は、船首で1コード、船尾で1と半 (コード) とする。
- ・船首に小さな船首楼^{カステイリーヨ}を一つと、甲板上に半分の後部甲板を一つ帯びなければならない。
- ・このパタチェ船は70と半トネル・マッちょで、5パーセントを減じたものであるが、第二甲板を持たないので、20パーセントは与えないものとする。

3. 船幅^{マンガ}が10コードのパタチェ船用 —94と半トネル・デ・マッちょ^{ボルテ}の容量

- ・フロア^{ブラン}幅は5コード。
- ・甲板高は、最も幅広のところ^{ブントル}で4と半コードで、そこに甲板。
- ・竜骨は、32コード。
- ・全長^{エスローリア}は38と4分の3コードで、船首の船首材^{ローダ}に4と半コードの突出し^{ランサミエント}を与え、船尾には2と4分の1 (コードの突出し^{ランサミエント}) を与える。
- ・狭まりの高さは船尾で3と3分の1コード、船首でその半分。
- ・トランザム^ゴは5コード。
- ・主肋骨^{マエストラ}を含めて29本の重要肋骨^{マデーロ・デ・クエンタ}を帯びること。
- ・船底上^{アステイリーヤ}がりは、8分の5コードを3等分し、その二つ分は真中で高さ^{ムエルト}が無くて、他の3分の1の部分は、真中の第二肋骨^{クアデルナ}から始まって、船尾と船首へ帯びている重要肋骨^{マデーロ・デ・クエンタ}の数と同じ数の部分に分割する。
- ・最大船幅の高さの上昇は、船首へ8分の5コードで、真中の第二肋骨^{クアデルナ}から船首へ帯びている重要肋骨^{マデーロ・デ・クエンタ}の数と同じ数の部分に分割し、(船尾へ) 半分 (訳注：16分の5コード) で、これを第六 (肋骨) から船尾へ持つ肋骨 (の数) で分割する。
- ・甲板に於ける舷^{アルファドゥーラ}弧は、船首で半コード、船尾で1 (コード) とする。
- ・諸船腰板に於ける舷^{シンタ}弧^{アルファドゥーラ}は、船首で1と半コード、船尾で2 (コード) とする。
- ・甲板上で、船尾に後部甲板^{トルダ}を一つと、船首に船首楼^{カステイリーヨ}、即ち竈付き船首楼^{チメネア} (*) 一つ帯びなければならない。

(*)timenea : チメネアについて、トメ・カーノはビスカヤでは後部甲板をこのように呼ぶと言っているが、この場合は船首楼と同義と言っており、後に出て来る 316 トネラーダのガレオンセッテ船で言う「竈のための船首楼」と同じで、煮炊き用の竈を持つ船首楼のことと考える。煙突を持つのでこのように称するのであろう。

- ・このパタチェ船は 94 と半トネル・マッショで、5 パーセントを減じたものであるが、甲板を持たないので、20 パーセントは与えないものとする。

4. 船幅が 11 コードの船用 —148 トネラーダの容量

- ・フロアー幅は 5 と半コード。
- ・甲板高は、最も幅広のところで 5 コードで、そこに甲板。
- ・竜骨は、34 コード。
- ・全長は 41 と半コードで、船首の船首材に 5 コードの突出しを与え、船尾には 2 と半（コードの突出し）を与える。
- ・狭まりの高さは船尾で 3 と 3 分の 2 コード、船首でその半分。
- ・トランザムは 5 と半コード。
- ・主肋骨を含めて 31 本の重要肋骨を帯びること。
- ・船底上がりは、8 分の 5 と半（訳注：8 分の 9）コードを 3 等分し、その二つ分は真中で高さが無く、他の 3 分の 1 の部分は、真中の第二肋骨から始まって、船尾と船首へ帯びている重要肋骨の数と同じ数の部分に分割する。
- ・最大船幅の高さの上昇は、船首へ 8 分の 5 と半（訳注：8 分の 9）コードで、真中の第二肋骨から船首へ帯びている重要肋骨の数と同じ数の部分に分割し、（船尾へ）半分（訳注：16 分の 9 コード）で、これを第六（肋骨）から船尾へ持つ肋骨（の数）で分割する。
- ・甲板に於ける舷弧は、船首で半コード、船尾で 1（コード）とする。
- ・諸船腰板に於ける舷弧は、船首で 1 と半コード、船尾で 2（コード）とする。
- ・商船であれば、貫通デッキ(*)を帯びなければならないが、艦隊用であれば甲板の上に、後部甲板と戦闘楼以外には帯びてはならない。

(*)puente de corrida : プエンテ・デ・コリーダは船首楼（あるいは竈付き船首楼、あるいは戦闘楼）と後部甲板を繋ぐ橋：puente のようになっている渡り廊下状の甲板のこと。

- ・二つの甲板を帯びるので、この船には 20 パーセントを追加し、148 トネラーダの容量と

する。

5. 船幅が 12 コードの船用 —207 と 4 分の 3 トネラーダの容量

- ・フロアー幅は 6 コード。
- ・甲板高は、商船であれば、第一甲板が 6 コードで、そこが最も幅が広く、であればその甲板の半コード下で、そこが最も幅が広い。
- ・竜骨は、36 コード。
- ・全長は 45 コードで、船首の船首材に 6 (コード) の突出しを与え、船尾にはその半分 (訳注：3 コードの突出し) を与える。
- ・狭まりの高さは船尾で 4 コード、船首でその半分。
- ・トランザムは 6 コード。

- ・主肋骨を含めて 31 本の重要肋骨を帯びること。
- ・船底上がりは、4 分の 3 コードを 3 等分し、その二つ分は真中で高さが無く、他の 3 分の 1 の部分は、真中の第二肋骨から始まって、船尾と船首へ帯びている重要肋骨の数と同じ数の部分に分割する。
- ・最大船幅の高さの上昇は、船首へ 4 分の 3 コードで、真中の第二肋骨から船首へ帯びている重要肋骨の数と同じ数の部分に分割し、(船尾へ) 半分 (訳注：8 分の 3 コード) で、これを第七 (肋骨) から船尾へ持つ肋骨 (の数) で分割する。
- ・甲板に於ける舷弧は、船首で半コード、船尾で 1 (コード) とする。
- ・諸船腰板に於ける舷弧は、船首で 1 と半コード、船尾で 2 (コード) とする。
- ・この船が艦隊用であれば、板の上の端から 2 と 3 分の 1 コードのところに第二甲板を帯びなければならないが、これは錨綱の繋ぎ柱から排水ポンプ樋までの間以外には通してはならない。

- ・船尾と船首の両舷は 3 と半コード (の高さが) あり、主帆柱に一つの狭間 (*) と錨綱の繋ぎ柱にもう一つを伴う。しかし商船であれば、船尾に一つの船室を伴う、2 と 3 分の 2 コード (の高さの) 貫通デッキ以外は帯びてはならない。

(*)tranzado : トランサードは、AAMMB が quebrado : ケブラードと同義としているので、これを採用し、トランザードとケブラード共に狭間と翻訳する。

- ・この船は、商船であれば、207 と 4 分の 3 トネラーダの容量であるが、艦隊用であれば、甲板の下半コードのところは最も幅広であることによる分を多く帯びるので、214 トネラーダの容量となる。

6. 船幅が 13 コードの船用 —258 と 8 分の 1 トネラーダの容量

- ・フロアー幅は 6 と半コード。
- ・甲板高は、商船であれば、最も幅が広いところが 6 と半コードで、そこに甲板があるが、艦隊用であれば、その甲板の半コード下が最も幅が広い。
- ・竜骨は、38 コード。
- ・全長は 47 と 4 分の 3 コードで、船首の船首材に 6 と 4 分の 3 (コード) の突出しを与え、船尾には 3 (コードの突出し) を与える。
- ・狭まりの高さは船尾で 4 と 3 分の 1 コード、船首でその半分。
- ・トランザムは 6 と半コード。
- ・主肋骨を含めて 33 本の重要肋骨を帯びること。
- ・船底上がりは、8 分の 6 と半 (訳注：16 分の 13) コードを 3 等分し、その二つ分は真中で高さが無く、他の 3 分の 1 の部分は、真中の第二肋骨から始まって、船尾と船首へ帯びている重要肋骨の数と同じ数の部分に分割する。
- ・最大船幅の高さの上昇は、船首へ 8 分の 6 と半 (訳注：16 分の 13 コード) で、真中の第二肋骨から船首へ帯びている重要肋骨の数と同じ数の部分に分割し、(船尾へ) 半分 (訳注：32 分の 13 コード) で、これを第八 (肋骨) から船尾へ持つ肋骨 (の数) で分割する。
- ・甲板に於ける舷弧は、船首で半コード、船尾で 1 (コード) とする。
- ・諸船腰板に於ける舷弧は、船首で 2 コード、船尾で 2 と半 (コード) とする。
- ・艦隊用であっても商船であっても、甲板から細い梁の上まで 3 コードの高さに、貫通デッキを帯び、その上に船室を帯びなければならない。
- ・この船は、商船であれば、258 と 8 分の 1 トネラーダ容量であるが、艦隊用であれば、278 トネラーダの容量となるが、それは、甲板の半コード下が最も幅が広いからである。このことは、すべての艦隊用において同じであると解すべし。

7. 船幅が 14 コードのガレオンセット船用 —316 トネラーダの容量

- ・フロアー幅は 7 コード。
- ・甲板高は、商船であれば、最も幅が広いところが 7 コードで、そこに甲板があるが、艦隊用であれば、その甲板の半コード下が最も幅が広い。
- ・竜骨は、40 コード。
- ・全長は 50 と半コードで、船首の船首材に 7 と 4 分の 1 コードの突出しを与え、船尾に

- は3と4分の1（コードの^{ランサミエント}突出し）を与える。
- ・狭まりの高さは、船尾で4と3分の2コード、船首でその半分。
- ・トランザムは7コード。
- ・主肋骨を含めて35本の^{マデロー・デ・クエンタ}重要肋骨を帯びること。
- ・船底上がりは、8分の7コードを3等分し、その二つ分は真中で高さが無くて、他の3分の1の部分は、真中の第二肋骨^{クアデルナ}から始まって、船尾と船首へ帯びている^{マデロー・デ・クエンタ}重要肋骨の数と同じ数の部分に分割する。
- ・最大船幅の高さの上昇は、船首へ8分の7（コード）で、真中の第二肋骨^{クアデルナ}から船首へ帯びている^{マデロー・デ・クエンタ}重要肋骨の数と同じ数の部分に分割し、（船尾へ）半分（訳注：16分の7コード）で、これを第八（肋骨）^{クアデルナ}から船尾へ持つ肋骨^{クアデルナ}（の数）で分割する。
- ・甲板に於ける^{アルファドカーラ}舷弧は、船首で半コード、船尾で1（コード）とする。
- ・諸船腰板に於ける^{アルファドカーラ}舷弧は、船首で2コード、船尾で2と半（コード）とする。
- ・甲板から細い梁の下側まで3コードの高さがある、船尾から船首への貫通デッキを帯び、船尾に一つの船室を伴い、船首にはデッキの上に、^{フオゴン}竈のための^{カステイリョ}船首楼を伴わなければならない。
- ・この船は、^{ナビオ}商船であれば、316トネラーダの容量であるが、^{ボルテ}艦隊用であれば、325と8分の3トネラーダの容量となる。

8. ^{マンガ}船幅が15コードのガレオン船用 —381と4分の3トネラーダの^{ボルテ}容量

- ・^{ブラ}フロアー幅は7と半コード。
- ・甲板高は、商船であれば、最も幅が広いところが7と半コードで、そこに甲板があるが、^{デ・アルマダ}艦隊用であれば、その甲板の半コード下が最も幅が広い。
- ・竜骨は、42コード。
- ・全長は^{エスローリア}53と4分の1コードで、船首の^{ローダ}船首材に7と4分の3コードの^{ランサミエント}突出しを与え、船尾には3と半（コードの^{ランサミエント}突出し）を与える。
- ・狭まりの高さは、船尾で5コード、船首でその半分。
- ・トランザムは7と半コード。
- ・主肋骨を含めて35本の^{マデロー・デ・クエンタ}重要肋骨を帯びること。
- ・船底上がりは、8分の7と半（訳注：16分の15コード）を3等分し、その二つ分は真中で高さが無くて、他の3分の1の部分は、真中の第二肋骨^{クアデルナ}から始まって、船尾と船首へ帯びている^{マデロー・デ・クエンタ}重要肋骨の数と同じ数の部分に分割する。
- ・最大船幅の高さの上昇は、船首へ8分の7（コード）で、真中の第二肋骨^{クアデルナ}から船首へ帯びている^{マデロー・デ・クエンタ}重要肋骨の数と同じ数の部分に分割し、（船尾へ）半分（訳注：16分の7コ

- ード) で、これを第八 (肋骨) から船尾へ持つ肋骨 (の数) で分割する。
- ・甲板に於ける 舷 弧 は、船首で半コード、船尾で1 (コード) とする。
- ・諸船腰板に於ける 舷 弧 は、船首で2 コード、船尾で2 と半 (コード) とする。
- ・(甲板から) 細い梁の下側まで3 コードの高さのところ、船尾から船首への貫通デッキを運び、船首に一つの船首楼と、上にピロート用の小部屋を伴う船尾の船室を帯びる、後 檣の前に2本の細い梁がある半分の後部甲板を運び、商船であれば、後部甲板を、(主) 帆柱の脚部まで通すことが出来る。
- ・このガレオン船は、商船であれば、381 と4分の3 トネラーダの容量であるが、艦隊用であれば、393 と8分の1 トネラーダの容量となる。

9. 船幅が16 コードのガレオン船用 —456 トネラーダの容量

- ・フロアー幅は8 コード。
- ・甲板高は、商船であれば、最も幅が広いところが8 コードで、そこに甲板があるが、艦隊用であれば、その甲板の半コード下が最も幅が広い。
- ・竜骨は、44 コード。
- ・全 長は56 コードで、船首の船首材に8 コードの突出しを与え、船尾には4 (コードの突出し) を与える。
- ・狭まりの高さは、船尾で5 と3分の1 コード、船首でその半分。
- ・トランザムは8 コード。
- ・主肋骨を含めて37本の重要肋骨を帯びること。
- ・船底上がりは、1 コードを3等分し、その二つ分は真中で高さが無くて、他の3分の1の部分は、真中の第二肋骨から始まって、船尾と船首へ帯びている重要肋骨の数と同じ数の部分に分割する。
- ・最大船幅の高さの上昇は、船首へ1 コードで、真中の第二肋骨から船首へ帯びている重要肋骨の数と同じ数の部分に分割し、(船尾へ) 半分で、これを第九 (肋骨) から船尾へ持つ肋骨 (の数) で分割する。
- ・甲板に於ける 舷 弧 は、船首で半コード、船尾で1 (コード) とする。
- ・諸船腰板に於ける 舷 弧 は、船首で2 コード、船尾で2 と半 (コード) とする。
- ・甲板の上から細い梁の下側まで3 コードの高さのところ、貫通デッキを運び、そこに後部甲板と船首楼を伴い、後部甲板の上にピロート用の一つの小部屋と、デッキの上に

カマラ
船室を伴わなければならない。

- ・この船(マ)は、商船であれば、456 トネラーダの容量であるが、艦隊用であれば、甲板の半コード下が最も幅が広いので、469 と 4 分の 3 トネラーダの容量となる。

10. 船幅が 17 コードのガレオン船用 —539 と 4 分の 1 トネラーダの容量

- ・フロアー幅は 8 と半コード。
- ・甲板高は、商船であれば、最も幅が広いところが 8 と半コードで、そこに甲板があるが、艦隊用であれば、その甲板の半コード下が最も幅が広い。
- ・竜骨は、46 コード。
- ・全長は 58 と 4 分の 3 コードで、船首の船首材に 8 と半コードの突出しを与え、船尾には 4 と 4 分の 1 (コードの突出し) を与える。
- ・狭まりの高さは、船尾で 5 と 3 分の 2 コード、船首でその半分。
- ・トランザムは 8 と半コード。
- ・主肋骨を含めて 37 本の重要肋骨を帯びること。
- ・船底上がりは、1 と 8 分の 1 の半分のコード(訳注：1 $\frac{1}{16}$ コード)を 3 等分し、その二つ分は真中で高さが無くて、他の 3 分の 1 の部分は、真中の第二肋骨から始まって、船尾と船首へ帯びている重要肋骨の数と同じ数の部分に分割する。
- ・最大船幅の高さの上昇は、船首へ 1 と 8 分の 1 の半分のコード(訳注：1 $\frac{1}{16}$ コード)で、真中の第二肋骨から船首へ帯びている重要肋骨の数と同じ数の部分に分割し、(船尾へ) 半分(訳注：1 $\frac{1}{32}$ コード)で、これを第九(肋骨)から船尾へ持つ肋骨(の数)で分割する。
- ・甲板に於ける舷弧は、船首で半コード、船尾で 1 (コード) とする。
- ・諸船腰板に於ける舷弧は、船首で 2 コード、船尾で 2 と半 (コード) とする。
- ・甲板から細い梁の下側まで 3 と 8 分の 1 コードの高さのところ、貫通デッキを帯び、そこに後部甲板と船首楼を伴わなければならないが、これは船尾楼(訳注：トルダが使われているので、敢えて「船尾楼」と訳した)と竈付き船首楼のことである。後部甲板の下に船尾の船室を、上にピロート用の一つの小部屋を伴う。
- ・このガレオン船は、商船であれば、539 と 4 分の 1 トネラーダの容量であるが、艦隊用であれば、甲板の半コード下が最も幅が広いので、555 と 4 分の 1 トネラーダの容量となる。

11. 船幅が 18 コードのガレオン船用 —632 トネラーダの容量

- ・フロアー幅は 9 コード。
- ・甲板高は、商船であれば、最も幅が広いところが 9 コードで、そこに甲板があるが、艦隊用であれば、その甲板の半コード下が最も幅が広い。
- ・竜骨は、48 コード。
- ・全長は 61 と半コードで、船首の船首材に 9 の突出しを与え、船尾には 4 と半（コードの突出し）を与える。
- ・狭まりの高さは、船尾で 6 コード、船首でその半分。
- ・トランザムは 9 コード。
- ・主肋骨を含めて 39 本の重要肋骨を帯びること。
- ・船底上がりは、1 と 8 分の 1 コードを 3 等分し、その二つ分は真中で高さが無くて、他の 3 分の 1 の部分は、真中の第二肋骨から始まって、船尾と船首へ帯びている重要肋骨の数と同じ数の部分に分割する。
- ・最大船幅の高さの上昇は、船首へ 1 と 8 分の 1 コードで、真中の第二肋骨から船首へ帯びている重要肋骨の数と同じ数の部分に分割し、（船尾へ）半分（訳注： $\frac{9}{16}$ コード）で、これを第九（肋骨）から船尾へ持つ肋骨（の数）で分割する。
- ・甲板に於ける舷弧は、船首で半コード、船尾で 1（コード）とする。
- ・諸船腰板に於ける舷弧は、船首で 2 コード、船尾で 2 と半（コード）とする。
- ・甲板から細い梁の下側まで 3 と 6 分の 1 コードの高さのところ、貫通デッキを帯び、その上に主帆柱の脚部まで後部甲板を、船首に竈付き船首楼を伴い、後部甲板の下に船尾の船室を、上にピロート用の一つの小部屋を伴わなければならない。
- ・このガレオン船は、商船であれば、632 トネラーダの容量であるが、艦隊用であれば、甲板の半コード下が最も幅が広いので、651 トネラーダの容量となる。

12. 船幅が 19 コードのガレオン船用 —721 と 4 分の 3 トネラーダの容量

- ・フロアー幅は 9 と半コード。
- ・甲板高は、商船であれば、最も幅が広いところが 9 と半コードで、そこに甲板があるが、艦隊用であれば、その甲板の半コード下が最も幅が広い。
- ・竜骨は、48 コード。
- ・全長は 63 と 4 分の 1 コードで、船首の船首材に 9 と半（コード）の突出しを与え、船尾には 4 と 4 分の 3（コードの突出し）を与える。

- ・狭まりの高さは、船尾で6と6分の1コード、船首でその半分。
- ・トランザムは9と半コード。
- ・主肋骨を含めて39本の重要肋骨を帯びること。
- ・船底上がりは、8分の9と8分の1の半分のコード(訳注：1³/₁₆コード)を3等分し、その二つ分は真中で高さが無くて、他の3分の1の部分は、真中の第二肋骨から始まって、船尾と船首へ帯びている重要肋骨の数と同じ数の部分に分割する。
- ・最大船幅の高さの上昇は、船首へ8分の9と8分の1の半分のコード(訳注：1³/₁₆コード)で、真中の第二肋骨から船首へ帯びている重要肋骨の数と同じ数の部分に分割し、(船尾へ)半分(訳注：1⁹/₃₂コード)で、これを第十(肋骨)から船尾へ持つ肋骨(の数)で分割する。
- ・甲板に於ける舷弧は、船首で半コード、船尾で1(コード)とする。
- ・諸船腰板に於ける舷弧は、船首で2コード、船尾で2と半(コード)とする。
- ・甲板から細い梁の下側まで3と4分の1コードの高さのところ、貫通デッキを帯び、主帆柱の脚部まで後部甲板を、船首に竈付き船首楼を伴い、後部甲板の下に船尾の船室を、上にピロートの小部屋を伴わなければならない。
- ・このガレオン船は、商船であれば、721と4分の3トネラーダの容量であるが、艦隊用であれば、甲板の半コード下が最も幅が広いので、743トネラーダの容量となる。

13. 船幅が20コードのガレオン船用 —833と8分の5トネラーダの容量

- ・フロアー幅は10コード。
- ・甲板高は、商船であれば、最も幅が広いところが10コードで、そこに甲板があるが、艦隊用であれば、その甲板の半コード下が最も幅が広い。
- ・竜骨は、51コード。
- ・全長は66コードで、船首の船首材に10コードの突出しを与え、船尾には5(コードの突出し)を与える。
- ・狭まりの高さは、船尾で6と3分の2コード、船首でその半分。
- ・トランザムは10コード。
- ・主肋骨を含めて41本の重要肋骨を帯びること。
- ・船底上がりは、1と4分の1コードを3等分し、その二つ分は真中で高さが無くて、他の3分の1の部分は、真中の第二肋骨から始まって、船尾と船首へ帯びている重要肋骨の数と同じ数の部分に分割する。

- ・最大船幅の高さの上昇は、船首へ1と4分の1コードで、真中の第二肋骨から船首へ帯びている重要肋骨の数と同じ数の部分に分割し、(船尾へ) 半分(訳注: $\frac{5}{8}$ コード)で、これを第十一(肋骨)から船尾へ持つ肋骨(の数)で分割する。
- ・甲板に於ける舷弧は、船首で半コード、船尾で1(コード)とする。
- ・諸船腰板に於ける舷弧は、船首で2と半コード、船尾で3(コード)とする。
- ・甲板から細い梁の下側まで3と4分の1コードの高さのところ、デッキを運び、主帆柱の脚部まで後部甲板を、船首に船首戦闘楼を伴い、後部甲板の下に船尾の船室を、上にピロートの小部屋を伴わなければならない。
- ・このガレオン船は、商船であれば、833と8分の5トネラーダの容量であるが、艦隊用であれば、甲板の半コード下が最も幅が広いので858と8分の5トネラーダの容量となる。

14. 船幅が21コードのガレオン船用 —956と8分の3トネラーダの容量

- ・フロアー幅は10と半コード。
- ・甲板高は、商船であれば、最も幅が広いところが10と半コードで、そこに甲板があるが、艦隊用であれば、その甲板の半コード下が最も幅が広い。
- ・竜骨は、53コード。
- ・全長は68と4分の3コードで、船首の船首材に10と4分の3コードの突出しを与え、船尾には5(コードの突出し)を与える。
- ・狭まりの高さは、船尾で6と3分の2コード、船首でその半分。
- ・トランザムは10と半コード。
- ・主肋骨を含めて41本の重要肋骨を帯びること。
- ・船底上がりは、1と4分の1コードを3等分し、その二つ分は真中で高さが無く、他の3分の1の部分は、真中の第二肋骨から始まって、船尾と船首へ帯びている重要肋骨の数と同じ数の部分に分割する。
- ・最大船幅の高さの上昇は、船首へ1と4分の1コードで、真中の第二肋骨から船首へ帯びている重要肋骨の数と同じ数の部分に分割し、(船尾へ) 半分(訳注: $\frac{5}{8}$ コード)で、これを第十一(肋骨)から船尾へ持つ肋骨(の数)で分割する。
- ・甲板に於ける舷弧は、船首で半コード、船尾で1(コード)とする。
- ・諸船腰板に於ける舷弧は、船首で2と半コード、船尾で3(コード)とする。
- ・甲板から細い梁の下側まで3と4分の1コードの高さのところ、デッキを運び、主帆柱の脚部まで後部甲板を、船首に船首楼を伴い、後部甲板の下に船尾の船室を、上にピロ

ートの小部屋^{カマロツテ}を伴わなければならない。

- ・このガレオン船は、商船であれば、956 と 8 分の 3 トネラーダ^{ボルテ}の容量であるが、艦隊用^{デ・アルマダ}であれば、甲板の半コード下が最も幅が広いので、985 トネラーダ^{ボルテ}の容量となる。

15. 船幅^{マンガ}が 22 コードのガレオン船用 —1,073 と 3 分の 1 トネラーダ^{ボルテ}の容量

- ・フロアー^{ブラ}幅は 11 コード。
- ・甲板高^{ブンタル}は、商船であれば、最も幅が広いところが 11 コードで、そこに甲板があるが、艦隊用^{デ・アルマダ}であれば、その甲板の半コード下が最も幅が広い。
- ・竜骨は、54 コード。
- ・全長^{エスローリア}は 70 と半コードで、船首の船首材^{ローダ}に 11 と半コードの突出し^{ランサミエント}を与え、船尾には 5 (コードの突出し^{ランサミエント}) を与える。
- ・狭まりの高さは、船尾で 7 コード、船首でその半分。
- ・トランザム^ゴは 11 コード。

- ・主肋骨^{マエストラ}を含めて 43 本の重要肋骨^{マデーロ・デ・クエンタ}を帯びること。
- ・船底上がり^{アステイーリヤ}は、1 と 8 分の 3 コードを 3 等分し、その二つ分は真中で高さが無く^{ムエルタ}て、他の 3 分の 1 の部分は、真中の第二肋骨^{クアデルナ}から始まって、船尾と船首へ帯びている重要肋骨^{マデーロ・デ・クエンタ}の数と同じ数の部分に分割する。
- ・最大船幅^ホの高さの上昇^バは、船首へ 1 と 8 分の 3 コードで、真中の第二肋骨^{クアデルナ}から船首へ帯びている重要肋骨^{マデーロ・デ・クエンタ}の数と同じ数の部分に分割し、(船尾へ) 半分(訳注: $11/16$ コード)で、これを第十二 (肋骨^{クアデルナ}) から船尾へ持つ肋骨^{クアデルナ} (の数) で分割する。
- ・甲板に於ける舷弧^{アルファドゥーラ}は、船首で半コード、船尾で 1 (コード) とする。
- ・諸船腰板^{シンタ}に於ける舷弧^{アルファドゥーラ}は、船首で 2 と半コード、船尾で 3 (コード) とする。

- ・第一 (甲板) から細い梁^{ラータ}の下側まで 3 と 4 分の 1 コードの高さのところ^{アルボル・マヨール}で、第二甲板を帯び、主帆柱^{ビエ}の脚部まで後部甲板を、船首に船首戦闘楼^{アルカサル}を伴い、後部甲板の下に船尾の船室^{カマラ}を、上にピロートの小部屋^{カマロツテ}を伴わなければならない。

- ・このガレオン船は、商船であれば、1,073 トネラーダ^{ボルテ}の容量であるが、艦隊用^{デ・アルマダ}であれば、甲板の半コード下が最も幅が広いので、1,105 と半トネラーダ^{ボルテ}の容量となる。

16. 本勅令の第一章にある船幅^{マンガ}が 8 コードよりも小さいパタチェ船^{バルコ}に関しては、制限は設けず、小船として各人が造りたいと思う意志どおりとし、その他 (の寸法) については、既述の寸法を超えてはならない。

- 17.もし船幅が 12 コード以上のナビオ船が、木材の重量によって、その（クラスに）属する船幅の寸法を半コードまでは、これを広げても、それをもって、正しい建造（の基準）を超過しているとも、また変更しているとも考えることはなく、勅令は守られているものとする。（*）

（*）勅令は、船幅が 8 コードのパタチェ船を、全ての船に与えているプロポーションと一般規則に従って建造されなければならない船に所属させているが、船幅が 8 コードのパタチェ船は、勅令が指示しているディメンションとプロポーションでは、線図が異常なものとなってしまう、一般規則に従って設計できない。セラーノの「インディアス船隊のナオ船とガレオン船の造船 TOMO II」参照のこと。

全ての 船 を仕立てるための一般規則

- 18.竜骨を置いたら、頂部に結合部を帯び、船首材(*)と船尾材を立て、船首と船尾に支柱を立て、仕立てる船の全長の長さの紐を 1 本測り、それを真中で折って二重にし、全長の 4 分の 1 を測るために、その後再び真中で折って二重にし、それ（全長の 4 分の 1）を船首の船首材の突出しに置き、それが竜骨の上で届いた所から船首方向に 1 コード分の所に狭まり開始点を置く。同様にして、（全長の）4 分の 1 分を船尾の船尾材の突出しに置き、それが竜骨の上で落ちた所から船首方向に 2 コード分の所に他の狭まり開始点を置き、一つの狭まり開始点から他の狭まり開始点までである距離の中で、重要肋骨が分配される。（**）

（*）branque：ブランケと roda：ローダは同義で「船首材」のこと。

（**）両狭まり開始点を置く場所を決めて、それらの 2 点間の真中に主肋骨を据えて、その前後に、2 点間に重要肋骨を配分するということ。

- 19.船が、その全ての三分割分(*)が膨満して、船幅との関係で良いプロポーションを有するためには、両狭まり開始点での（フロアーの）幅が、（主肋材の）フロアー幅の半分より少し広いことが必要で、更に三分割分の船首側（mura、訳注：amura と同じ）における船首の狭まり開始点での（船幅を主肋骨の）船幅より 1 コード少なくし、三分割分の船尾側において船尾の狭まり開始点での（船幅を主肋骨の）船幅より 2 コード少なくすることが必要である。両狭まり開始点（でのフロアーの幅）は（主肋骨の）フロアー幅の半分より少し広いが、その少しというのがいくらであるかを知るためには、肋根材の端の点から竜骨の端の点まで、主肋骨において、全フロアー幅の半分であるフロアー幅を直径

とする円弧の半径の持つ長さを測らなければならない。そしてこの距離を五等分し、それらの一つをもう一度五等分して、この5分の1分（訳注：1/25）を上乗せする分が、円弧の半径において、（主肋骨の）フロアー幅の半分よりも両狭まり開始点（でのフロアーの幅）が大きくなる分である。船の船体が大きくなり、また船底上がりが立ち上がるために重要なのは、両狭まり開始点（でのフロアーの幅）がフロアー幅の半分の長さだけ開いているのではなく、先に述べた、少しばかりのものを付け加えることが適切である。何故ならば、このことと、最大船幅の高さの上昇が、船首で与えるものが船尾で与えるものの常に二倍であることによって、船首の狭まり開始点（の船幅）は、三分割分の船首側で、真中での船幅より1コード少なくなり（このことは既に述べた）、船尾の狭まり開始点（での最大船幅の高さの上昇）は、三分割分の船尾側で、船首のものより半分少なく、船尾の同狭まり開始点（の船幅）は、真中における船幅よりも2コード少なくなる。そして、一つの同じ円弧の半径で船側全体を作れば、船、あるいはガレオン船は前に述べたような品質となる。

(*)tercio：テルシオは「三分割」と翻訳する。これは船を長さ方向で三分割する概念で、まず船首から船首の狭まり開始点、即ち重要肋骨の船首側の端の肋骨までの三分割分をアムーラと言い、次に全ての重要肋骨の在る間が真中の三分割分、最後に船尾側の重要肋骨の端から船尾までの三分割分をクアドラと言う。この三分割は三等分ではない。

20. 船を航洋性の良いものとし、かつ操船し易いものとしながらも、船体上部舷側が外側に開く(boquiabierto)ことも壁の様に真直ぐ立つこと(emparedado)もなく(*),横揺れもせず、デッキは(第一)甲板の下3コード半の所にある(船倉の)梁(の船幅)が開いているのと同じ幅まで閉まり、デッキから上では少しだけトップ・ファトックが真直ぐになる(enderezar)。それは後部甲板(plaza de arma)を広くするためである。

(*) いずれもタンブルホームでない状態のこと。

21. 嵌め接ぎをして、セカンド・ファトックの脚部と上手釘で打ち付けられた肋骨、即ち肋根材を組立てたものを、主肋骨、即ち骨組みを置き、重要肋骨の高さを整えて、支柱をあてがった後で、竜骨にとり付ける。そして、その頭が、ホース・ピース、Y字形材、そしてトップ・ファトックにこれらは嵌め接ぎされ、3本の平リベット(**)をそれぞれ、嵌め接ぎの斜断面に打ち込んで、その後に先端を折り返して釘止めしてある一打ち込まれる(***)。それらは、半分が船首側へ、もう半分は船尾側に、1本づつが順序良く打ち込みが行われる。その理由は、それらの個々と、それから上の全ての肋材と肋材の上端に釘を打ち、嵌め接ぎする場所を与えるためである。同様に、船側が強固に

なり、肋材が勝手に動く余地がないように、個々に^{エンデントターダ}嵌め接ぎし、^{クラバール}釘打ちをしなければなら
ない。そうすれば、^{フロアー}フロアーも^{コスタード}船側も強固に結合されるので、このことには、最大の
注意を払うべきである。何故なら、全ての^{ファブリカ}建造の基礎となることだからである。

-
- (*) rebesón : レベソン。ligazón de revés : リガソン・デ・レベス、即ち barraganete :
バラガネッテのこと。英語では top futock トップ・ファトク(Wikipedia による)。
- (**) pernete de ribete : ペルネッテ・デ・リベテ。Perno : ペルノは現代ではネジを切っ
たボルトであるが、アルブン・デ・マルケス・デ・ビットリアの図で見ると、perno de
revite : ペルノ・デ・レビッテは身の部分が平たく、先が尖っている。多分、先をかしめる
〔折り返して、接合状態を強くする〕ものと思われる。英語の rivet : リベットと考える。
同書には、もう 1 図 perno de remache : ペルノ・デ・レマッチェがあり、これは先が尖
っておらず、半円になっている。
- (***) inchar : インチャールは hincar : インカールの変形。釘や杭を打ち込むから来た名
詞 : hinchamiento : インチャミエント、hincadura : インカドゥーラ。

22.セカンド・^{マデーラ}ファトックの脚部である第二肋材添木(ornizón)から、肋根材の頭部に届き、
上方で重なるようになる所まで達する木材、即ち、出来る限り長い^{マデーラ}木材を探し求めなけ
ればならない。そうすれば、その木材自身が上方で、第二肋材添木に、出来る限り長く(重
なるように)届く。

23.肋根材、即ち^{バレンガ}フロアーとセカンド・^{マデーラ}ファトックの脚部との^{エンメス}嵌め接合の斜断面は、^{マデーラ}フロアー
と重なる部分が長くなり、^{エンメス}嵌め接ぎ合わせが上手くゆくように、出来るだけ長くなけれ
ばならない。

24.肋根材の頭部とセカンド・^{カベッサ}ファトックの先端に^{シントウエーリング}ブートウエーリング(singla、
palmejar : パルメハルと同義)の 2 本の^{アンダナ}列を有しなければならないが、いずれも
^{エンメス}嵌め合わせの^デボゾの^{エンタ}歯を切ってぴったりと合わせるが、それは、これらの^{カベッサ}頭部が
^{フガール}勝手に動かないことが^{ファブリカ}建造の鍵だからである。

25.^{ソプレキリーヤ}キールソンは肋根材と良く^{エンデントターダ}嵌め合わせ、鉄の^{カビリヤ}合わせ釘(*)で、^{エン・サルボ}1 本おきの木材に(**)、
^{エスカデアダ}斜めに(***)^{ソプレキリーヤ}竜骨とキールソンを縫い付けること。

(*)cavilla=cabilla、AAMMB では、その説明図において、両端が尖った合わせ釘ではなく、
普通の釘となっている。

(**)AAMMB (Tomo II,307p) は en salvo: ^{ソプレキリーヤ}エン・サルボの意味を、^{バレンガ}キールソンを全ての肋根材
に打ち付けるのではなく、釘を打たない 1 本の肋根材を間に残しながら打つと解釈して

いる。

(**)escateada は escaseada : エスカセアードの誤字と考える。AAMMB は打つ釘を
ソブレキエリヤ
キールソンの真中へ打つのではなく、中心線からずらして打つと、2 本の釘の間に釘を打
たない肋根材が挟まり、ジグザグになることと考えている。

26.船尾と船首のフローアとY字形材の所では、肋骨と肋骨の間を、細かい石ころ
(calarena)、砂利 (cascote)、石粒 (guijarro) で埋めて、その上に、船尾から船首に
かけて、肋根材の先端のブートウェーリングに達するまで、船底の板を張り、この
ブートウェーリングの近くに、一枚の板を、そこに立てて(albada は arbolada のことと
考える)、ぴったりと合わせて通し、嵌め接合させ、また梁の間材を入れ込んで (主檣の)
檣座の支木片 (taquete) がその上を通るように、船底の板の防水木片 (escoperada) が
置かれ、船底の板の足元の先端が、組手嵌め込みを伴って、ブートウェーリング自体を
通り、ブートウェーリングまで、船底の板の板が達するようにすること。

27.防水縦貫材(alboala)(*)は、下から上まで1本おきに板となっていて、全ての副梁受け材
(lierna)(**), 即ちドウルミエンテの下に、防水縦貫材を伴うこと。

(*)alboala : アルボアールは albaola : アルバオーラが正しい。長い板の半分に櫛の目状に
隙間が切ってある船首から船尾方向への縦貫材で、ブートウェーリングの上、副梁受け材
の下に、櫛目(凹部)が切って無い側が接し、凹部に防水木片が挿入され、その木片が肋材
間に入って防水効果を出す部材。

(**)lierna : リエルナは通常はブートウェーリングのことであるが、此处では副梁受け材と
同義語としているので、副梁受け材とした。

28.諸副梁受け材は幅が半コード、厚さが4分の1コードあり (訳注 : 28.7×14.4cm) お互
いに組手嵌め込みを付け、稲妻接合(esgarabote) (*) でもって嵌め合わせる事。
.....

(*)escarabote : エスガラボーテのこと。はつきりと書いた物は無いが AAMMB の記述等か
ら、rayo de jupiter : ラーヨ・デ・フピテル(ジュピターの稲妻)と同義と推測する。

29.船幅が19コード以下の船は、甲板高の半分の高さに、船倉の梁の列を一つよりも多
く持つてはならない。そして、もし可能であれば、副梁受け材が肋材と嵌め接合の斜断面
で接合するように据えなければならず、また2個の湾曲材を、1個は梁の上に (*), もう
1個は梁の横に (**) 持たなければならない。しかし、船幅が20コード以上の船は、
船倉の梁の列を二つ持たなくてはならず、その船では、甲板高を等間隔の三つの部分
に分け、それぞれの高さの、フローアからの距離、甲板からの距離、そしてまた甲板間
の距離が等しくなるようにすること。

(*)』形をした縦梁曲材、英語では hanging knee : ハンギング・ニーのこと。

(**)『形をした横梁曲材（通常は湾曲材と言う）、英語では lodging knee : ロジング・ニーのこと。

30.対副梁受け材(*)は4分の1コードの四角断面(訳注:14.4×14.4cm)で副梁受け材と同じように嵌め合わせる事。

(*)副梁受け材と上下に合わせる木材。

31.主甲板はハッチの開口部に、主帆柱の樁孔があるため、帆柱を跨いで、幅が4分の1(コード)、縦が3分の1コード(訳注:14.4×19.2cm)の4本の梁を持つ事。

32.甲板の細梁は、一つずつが3分の1コードの間隔で置いた梁と、同じ高さで、三角隅木を伴い、蟻ほぞ(cola de milano)で嵌めて釘を十分に打つ。これらは小口の幅が3分の1コードで、小口の縦が5分の1(コード)(訳注:19.2×11.5cm)とする。

33.梁圧材は十分に良い木材で、厚さは船の容量に従い、副梁受け材の細梁のように、溝を彫り(acanalar)、蟻ほぞで嵌め込み、外から内側へ、上から下へと十字に釘を打つ。梁圧材の上には、防水木片として、板を1枚だけ持つ事。

34.主甲板とデッキのストリンガー(cuerda)即ち縦通材(esloria)(*)は小口の縦が細梁の下部に達し、半分まで嵌め接ぎし、甲板の上にある別のストリンガーは、下にあるものと嵌め込まれる。このために、細梁と同じように、小口の縦が3分の1コードで、小口の幅が5分の1コードとするのが良い(**)。梁の上では、別の2列の(andadaはandanaと考える)ストリンガー、即ち縦通材があって、隙間充填材の上で、これらの梁の間には差し渡し材を入れる。これらのストリンガーは4分の1コードの四角断面とする(訳注:14.2×14.2cm)。

(*)訳注:cuerda:クエルダは英語でstringer:ストリンガーで、船首から船尾方向に縦貫する厚い角材。esloria:エスローリアは通常、船の全長の意味で使われるが、ストリンガーと同義語として使われることもある。

(**)訳注:細梁では小口の縦と小口の幅の寸法が逆になっている。

35.湾曲材は3本の細梁毎に一つ(en salvo)とし、それぞれが5本の鉄の合わせ釘を持つ事。

36.デッキの細梁は、小口の縦が3分の1コード、小口の幅が6分の1コード（訳注：19.2×9.6cm）で、主甲板の細梁と同じように、3本の細梁毎に下方に湾曲材を伴って、お互いが3分の1コード（訳注：19.2cm）間隔で設置され、甲板の細梁のように、溝を彫り、蟻ほぞでもって嵌め接ぎした梁圧材を伴い、その他のものと同様、釘付けされ、主甲板と同じ様に、四つの梁を伴い、縦通材、即ちストリンガー（の数）も全く同じとする。

37.船幅が17コードより上の艦隊用の船は、柱（coluna）を必要とし、それらの柱は、船倉の梁の頭部から、デッキの下に在るストリンガーまで届くものである。ストリンガーは上下で嵌め接ぎしてある。そして主甲板には2個の湾曲材を伴っており、それぞれの先端が船側にある。デッキの下に、先の物と対になる、別の2個の嵌め接ぎしたもの（ストリンガー）があり、斜めの断面をして、木釘でもって釘づけされている。そして、船幅が16コードより下の船は、次のようにすることが出来る。すなわち、その脚部が右舷の船側の梁に寄り添っている（arrimado）柱は、その上方で、先端は、左舷に在るストリンガーに寄り添っていなければならない。また同じ様に、その脚部が左舷の船側に在る柱は、既述と同じ様に、その先端が、上方で、右舷の、ストリンガーの所になければならない。そして、これは大砲の砲架の邪魔をしないように重ならせ、重なった所では、互いを嵌め接ぎさせ、重なった部分を頑丈に釘づけする。

38.船幅が17コード以上の船あるいは大ガレオン船は、船底板張りの上に、梁1本置き毎に、左舷から右舷に、フロアー・ライダー（bularcama）を有しなければならない。これらのフロアー・ライダーは、甲板から下方に向かっている船倉の梁の頭部に嵌め接ぎされ、また、湾曲材を帯びない部分の船側にも嵌め接ぎされている湾曲材の枝部に達して、嵌め接ぎされること。

39.船尾はドラムゾンに至るまでまいはだ詰めを行い、狭まりの高さの隅（ángulo）に打ち込まれる帯棒（palo cinton）は良質で幅を広くして、上と下が、フィリング・ドラムゾン（*）と船尾肘材に（**）達するようにする。フィリング・ドラムゾンの両脚はきっちりと嵌め込まれ、一つのフィリング・ドラムゾンと別のものとの空隙、即ち隙間は3分の1コードとし、船尾肘材の間も、フィリング・ドラムゾンと同様に3分の1コードの隙間を空ける。

(*)puerca プエルカは英語で filling trancon : フィリング・ドラムゾンで。主たるドラムゾンの下の小さいドラムゾンのこと。

(**)busarda : ブサルダはV字形をした大きな肘材で、何本かを上下に間を置いて水平に据え、そのV字の尖った部分を窪ませて船首材を押さえるようにし、両枝部が両船側に取り付けられて船首を補強する船首肘材、英語で breast hook : プレスト・フックまたは fore

hook : フォアー・フークのことである。しかし、勅令の No.39 は船尾の補強のことを取り扱っているので、船首での肘材ではない。ある時期〔18 世紀頃〕までは、船尾の両側にブーメラン型の肘材が据えられ、それぞれが各船側とフィリング・ドラムゾンに取り付けられて船尾構造を補強していた。これはレッド・ベイで発見されたサン・ファン号に見られる。よって、ここでは、この種の船尾の肘材と考えて船尾肘材と翻訳した。

40. ファッション・ピース、即ち船尾の肋材 (fiel) は、トランザムにおいて、船幅の半分の幅があり、その (トランザムの) 2 コードあるいは 2 コード半下では、トランザムにおけるよりも、4 分の 1 コード広い幅がなければならないが、それは、船が横傾斜する時に、船尾がより丸くなっていて、より持ち堪えることが出来るようにするためである。

41. ビークヘッドは、船首材 (branquel は branque : ブランケと同じ) から外側へ、船幅の 5 分の 3 の長さを持たねばならない。

42. 舵穴は主甲板から 2 コード半のところになるが、それは艦隊の船では 2 門の大砲を撃つための二つの砲門を、その下に持つためである。商船においても舵穴は同じ場所になるが、インディアスに行く時は極めてゆっくりした速度で (largada) 行くので大砲を持つ必要はないが、戻ってくる時は、荷を降ろして (alijado) 来るので、砲門に大砲を置くことが出来、デッキの下には、船尾から船首まで全て大砲を、多くも少なくもなく指定された数だけ置くことが出来、このようにすれば、商船と軍艦としての用を足すことができる。 (*)

(*) インディアスからの帰路の航海では、船は金と銀を積んでくるので、海賊と私掠船から身を守るために、全ての種類の船が大砲を搭載しなければならなかった。甲板より 2 コード半上に置かれたドラムソンの高さは、船尾の大砲の二つの砲門を開けるためには、問題であった。(セラーノより)

43. 大砲の砲門は、甲板の 1 コード上に砲門の 枠 (batidero) があり、それぞれが 1 コードと 4 分の 1 コードの四角形である。

44. 舵の舵柄は、デッキ自体に在るジャイロ軸 (molinete) でもって、船尾甲板そのものの上で操船するために、船尾甲板において、操舵棹が往き来する左舷から右舷の間隔 (taylata は tirada : チラーダ、間隔のことと考える) 間を横切って、デッキの下で動かなければならない。

45. チャネルはポルトガル風 (*) とすること。

(*) 第二甲板、またはデッキの高さレベルに設置すること（セラーノ「インディアス船隊のナウ船とガレオン船の建造」）。

46. デッキ、後部甲板、そして船首楼の有る船は、デッキの1コード半上にビーグヘッドの支柱(madre)を持ち、貫通デッキしかないものは、デッキそのものにビーグヘッドの支柱を持ち、船尾甲板と船首楼の有る甲板を一つしか持たないものは、甲板の1コード上にビーグヘッドの支柱を据える。この支柱は、船首材の片側にホゾの歯を一つ作り、もう一つを支柱に作り、真中で支柱が嵌め込まれるようにし、船首材、即ち船首材自体が支柱の1コード半上で支柱を受け止め、船首材の外側から船側に置くボースプリット枕材(*)の上で、これ(ボースプリット枕材)に寄り添わせ、支柱の上を登ってゆく船首材に対して、支柱の上で、それ(支柱)の湾曲材が固定される。

(*) dragante : ドラガンテはボースプリットの根元を据えつける木材。英語ではカラー・ビーム(collar beam)と言う語があるが、これは、船内で両船側間に渡した梁であり、この時代のスペインでは縦置き材の可能性が強いので、カラー・ビームの訳語は用いない。

47. 錨鎖孔はデッキの半コード上に来る。

48. 支柱の下になる水押し(tajamar)の湾曲材(*)は、船首材に嵌め込まれる二つのホゾが有るもので、そこから下の水押し、船首材の外側補強材、竜骨までの間、隙間充填材(entremiche)とホゾでもって船首材に結合させる。水押しはいずれのものよりも幅広である。

(*)大型の湾曲材である喉湾曲材(gorja)のことと考える。

49. 船尾では(船尾材の)外側に補助船尾材を有し、それは、上の舵孔の所では梁よりも分厚くならないようにしてホゾ、即ちホゾの歯を二つ付けて、船尾材に嵌め接ぎして合体させる。その際、上部で、また下部では船幅が16コードの船においては3分の2コードの竜骨端部(patilla)と一緒にして、外側へは一切出ないようにすること。これよりも容量が大きい船では、容量の増大に比例して広くする。

50. (船尾材の)内側に有する補助船尾材はフィリング・ドラムザムの上に在って、船尾材と接合すること。

51. 船首には、(船首材の)内側に、補助船首材を有し、船首材そのものの上で、全部の頭部を接合するために外側の板に釘づけしなければならない。そのために、最も頑丈

な材木を見つけ出すようにし、片側からもう一つの側へ達するように、船首材で、板を釘づけすること。

52. 錨網係留柱(vita=bita)は、主甲板においては、船尾側と、船首の部分では上(の甲板)に、細梁に嵌め接ぎした湾曲材でもって、英国風に強固にされ、船首の大砲が、妨げられず自由に発砲できるように、船首楼の根元まで来させなければならない。

53. 後部甲板と船首楼の副梁受け材は、厚さが5分の1コード、幅が3分の1コード(訳注: 11.5×19.2cm) すること。

54. 後部甲板と船首楼の細梁は、小口の縦が4分の1コードで小口の幅が6分の1コード(訳注: 14.4×9.6 cm) すること。

55. 第一船腰板は、主甲板の1コード下に来る。第二のものは、排水口(embornal)の水が船腰板の上から注ぎ出る(bierta←verter)ように、副梁受材の前の細い梁の頭部に来る。第三のものは、大砲の砲門の上で、主甲板の2コード半上に在るようになる。

56. 第一と第二の船腰板は二材が重ったもの(dobles)であり、二材が一緒なので、小口の幅は3分の2コードとなるが、小口の縦は3分の1(コード)なのである。卵形になる(aobada)ように、上と下の部分の角を取った(descanteada)ものとする。

57. 船幅が13コード以下の船においては、その容量に比例して強固にすること。

58. 船幅が17コード以上の船においては、第二船腰板より下では(訳注: 船側の板張りを)5分の1コード(訳注: 11.5cmの幅)の板張り(tablazon)を、第二船腰板より上では6分の1、7分の1、そして8分の1(コード)(訳注: 9.6、8.2及び7.2cmの幅)と上へ行くほど出来るだけ幅を狭くする。甲板の板は6分の1コード(訳注: 9.6cmの幅)とすること。

59. 船幅が15及び16コードの船においては、第二船腰板までは6分の1コードの板を、それより上は、7分の1、8分の1、そして9分の1(コード)と、(訳注: 8.2、7.1、及び6.3cmの幅)と上へ行くほど、幅を狭くしなければならない。甲板の板張りは7分の1コード(訳注: 8.2cmの幅)とすること。

60. 船幅が13と14コードの船は、第二船腰板までは、7分の1コードの板とし、それより上では、8(分の1)、9(分の1)、そして10(分の1コード、訳注: 5.7cm)と、既述したように、上へ行くのに比例して、より幅を狭くすること。強固にすることも既述と

同様と理解すること。甲板の板は8分の1コードとすること。

61. 船幅が11と12コードの船は、第二船腰板までは、8分の1コードの板とし、それより上では、9(分の1)、そして10(分の1コード)と、上へ行くのに比例して、より幅を狭くすること。強固にすることも既述したことと同様と理解すること。甲板の板は9分の1コードとすること。

62. 船幅が8、9と10コードの船は、第二船腰板までは、10分の1コードの板とし、それより上では、上へ行くほど、より幅を狭くすること。甲板の板張りは10分の1コードの(幅)とすること。

63. デッキ、後部甲板、そして船首楼の板張りは松材とするが、もし出来るならば、フランダース材とすること。それは他の物より軽いからである。それより上の板張りも松材とするが、それは上部が重量を持って横揺れの原因とならないようにするためである。その板張りは、上で述べたように、容量に従うものとする。

64. デッキから上の板張りは、費用を少なくし、漏水がより少なくなるように、フランダース風のクリンカー張りの(tinglada)板張りをする。

65. 既述の全ての板の厚さは、仕上げ後に持つものであると理解すること。

66. 全ての建造物に緩みが来ないために、材料は乾燥していること、そして木材は、他の時期でなく、8月の下弦の月(menguante)の時から2月までの間に、出来れば正午から夜にかけて伐採することが適切である。

67. 舵の厚さは、補助船尾材の幅よりも1デード多く、外側の部分の前部においては、中の部分の厚さの二倍のよりも幾分太くし、幅は船の容量に比例させ、長さは可能なものとする。全ての船において、(舵が)壊れたり、あるいは他の理由で失ったりした場合に、別のものを作ることが出来るように、舵の紙型を一つ保管すること。

68. 軍艦においては、キャブスタンはデッキの上に設置しなければならないが、商船においては、後部甲板と船首楼を有する場合は、軍艦とは異なって、その上に設置することができる。

69. 主帆柱の檣座は竜骨の長さの真中に据えること。

70. 前 檣^{トリンケッテ}の帆柱^{カルリンガ}の檣座^{ローダ}は船首^{ランサミエント}の船首材^{カベッサ}の突出^{カベッサ}しの真中に据えること。

71. ボースプリット^{ウ プ レ ス}の檣座^{カルリンガ}は主甲板に固定すること。

72. 船幅^{マンガ}が 15 コード以上の船^{ナビオ}が回廊^{コレドール}を付けたい場合には、舵^{カベッサ}の頭部^{カベッサ}の(保護)の為に、3 分の 1 コード上になる段^{サルト}を伴ったデッキ^{ブエンテ}の上に来る船尾^{カマラ}の船室^{ソレール}の敷板^{カマラ}の上でなければならず、また上の天蓋^{ボベダ}から外に出ないように小さくしなければならず、両舷側^{バンダ}に 3 分の 2 コードの(幅)とする。

上記のパタチェ船、船、そしてガレオン船が帯びなければならない帆柱と帆桁の寸法

73. 主 帆 柱^{アルボル・マヨール}は、帆柱^コの根元^{ガビア}から檣楼^{バオ}の梁^{パロッテ}、即ち太木材^{ガビア} (*) まで竜骨^{ガビア}の長さと同じ長さを
持ち、全体が 1 本 (の木材) とすること。

(*) gavia : ガビアは cofa : コファと同義。Barrote : バロッテは檣楼^{ガビア}が載る部材)

74. いかなる船^{ナビオ}であっても、主 帆 柱^{アルボル・マヨール}の太さ^コ (訳注 : 円周のこと) はデッキ^{ブエンテ}の檣 楔^{タンボレッテ} (*)
を測り、それは船幅^{マンガ}の半分のコードでの長さを円にしてバラのパルモに換算した長さである。

(*) tamborete : タンボレッテは帆柱 (檣) の周りに打ち込む楔のこと。

75. 前 檣^{トリンケッテ}は、檣座^{カルリンガ}を船首材^{ローダ}の突出^{ランサミエント}しの真中に有し、主帆柱よりも長さが 4 コード短く、
太さは円周で 6 分の 1 細い。

76. ボースプリット^{ウ プ レ ス}は前檣帆柱^{トリンケッテ}よりも長さが 2 コード短くなければならない。それは主甲板
において、帆柱^コの根元^ス (coz) を貫き通さなければならないからである。太さは、デッキ^{ブエンテ}の
檣 孔^{フオゴナドゥーラ} (*) で、前檣帆柱よりも半パルモ少なくななければならない。そして頭部が、
帆柱^コの根元^ス、即ち檣孔^{カルリンガ} (**) が在る主甲板を水平線として、四分儀の半分、即ち 45 度を為
すように立てる。

(*) fogonadura : フォゴナドゥーラは、帆柱を通す甲板の孔。

(**) carlinga : カルリンガは、本来は帆柱^コの根元^スを埋め込む窪みを指すが、ここでは
檣 孔^{フオゴナドゥーラ} と同じ意味で使っている。

77. トップマストは、帆柱^コの根元^スの 楔^{クーニャ} (*) から、トップマストそのものの (檣楼^{ガビア}が載る) 梁^{バオ}、

即ち太木材まで、船の船幅の一つ半(1.5)分を有すること。

(*)cuña：クーニャはタンボレッテと同義で檣楔のこと。

78.船首のトップマストは主帆柱のトップマストの5分の1短く、太さは前檣の最も細い喉部(*)よりも1プルガーダ細い。

(*)garganta：ガルガンタは本来は「喉」の意味。

79.後檣は、主檣のトップスルのトップマストよりも3コード長いこと。何故ならば、主甲板まで貫き通さなければならないからである。太さはトップマストと同じである。

80.主檣の主帆桁は、船幅が二つと4分の1の長さを持ち、太さは、真中では主帆柱の最も細い喉部の持つものの半分とし、そこ(真中)から先端まで細くなって行き、帆桁の先端では5分の2となる。

81.前檣の主帆桁は船幅二つ分を有し、太さは、前檣の最も細い所より1プルガーダ少なく、上記の帆桁のように(太さは先端で)5分の3減じる。

82.ボースプリットの帆桁(zeuaduraはcebaderaのこと)は前檣のものよりも長さが5分の1短く、五分の一法で作られること。(*)

(*)五分の一法については、ルビオ・セラーノ著「インディアス船隊のナオ船とガレオン船の造船 TOMOII」の説明を93ページに添付するので参照のこと。

83.主帆柱のトップスルの帆桁は船の船幅と同じ長さで、太さは、トップマストの最も細い喉部と同じで、五分の一法で作られること。

84.前檣、即ち船首のトップマストの帆桁は、主帆桁(の有る主帆柱)のトップマストのものよりも5分の1小さく、五分の一法で作られること。

85.後檣の帆桁は前檣のものと同じであること。

86.帆柱と帆桁は五分の一法で作られなければならない。これは、檣楔の所で有する太さを五つに分配して、その内の三つ分が、柱頭における太さで残り、他の二つ分は、柱頭から、帆柱の円周において、そうしたいと考える大きさに分配した檣楔まで増大して行

かせることである。

87.帆桁は、そのものが^{ボル・エル・キン}五分の一法で作られなければならない、5分の2を帆桁の先端(^{ペノール}penol)での太さとし、三つ分は円周において、そうしたいと考える大きさに、帆桁の真中である帆桁の操桁索を縛る所(^{ブスタガドゥーラ}bustagadura、訳注：^{オスタガドゥーラ}ostagaduraのこと)まで、順を追って増大する。真中が最も太くならないといけないので、その場所で5分の5の全ての太さとなるのである。

88.主帆柱の^{ガビア}檣楼(*)は、船が有する^{ナオ}船幅と同じコード数の^{マンガ}周囲、即ち円周を上側の弧として持ち、^{ソレール}檣楼の座板(soler)(**)、においては、1コード半短く、あるいはその^{ボルテ}容量に見合うものとする。

(*)gavia：ガビアは通常はトップスルの帆であるが、檣楼の語義もある。

(**)soler：ソレールはsolera：ソレーラに同じ、船底の^{ソレール}敷板と同じ語。様々な座板、敷板の意味に用いる。

89.^{トリンケッテ}前 檣の^{ガビア}檣楼はその開口部が、上側の弧として、主帆柱のもの(^{ラ・マヨール}檣楼)と同じとし、下の^{ソレール}檣楼の座板においては、1コード(訳注：短く)、あるいは(訳注：その^{ボルテ}容量に)見合うと思われるものとする。

90.^{バースプリット}バースプリットの^{ボースプリット}枕材は船首の^{ブランケ}船首材に添わせ、それよりも外へ出ないようにするが、それは^{バースプリット}バースプリットの重量が^{エスボロ}ビークヘッドに及ばないようにするためである。^{エスボロ}ビークヘッドに力が加わらないように、^{ノ・デ・トラバット}ウールディング(*)が、^{タハマル}水押し^{コルバトン}の湾曲材の^{ドラガダ}孔(dragada)を^{トマール}捉えて、^{バースプリット}枕材そのものに^{ベッガ}くっ付いているようにする。

(*) reata：レアータは英語で woolding：ウールディング。円材の周りに補強のために綱を巻き付けること、またその綱。

91.主帆柱と前檣の^{タンボレッテ}檣 楔は、^{バオ・バシオ}船倉の梁と主甲板において、(訳注：主帆柱と前檣が)動かないようにしなければならない。^{フォゴナドゥーラ}檣 孔には、^{タンボレッテ}檣 楔が帆柱との間に入るように丸く、1デードの隙間がなければならない。^{フエンテ}デッキにおいては、^{フォゴナドゥーラ}檣 孔に同じように、^{タンボレッテ}檣 楔と帆柱との間に丸く3デード(の隙間が有って、^{タンボレッテ}檣 楔が帆柱との間に)入るようにしなければならない。

92.主帆柱と前檣は、^{カール・セ}マスト・ヘッドではなく、^{チャプス}フランダース式^{ハルシア}檣帽(chapuz)(*)を有すること。^{オスターガ}操桁索は、^{ガール}索具を固定しておく帆柱の^ガ細い^タ喉部の上で、^ガトップスルの帆桁の近

くになければならない。

(*)tamborete holandés : タンボレッテ・オランダスとも言い、鰐のあるキャップ形のオランダ式櫓帽のこと。

余の船と個人の船の建造及び船体修理^{ア・ド・ビ・オ}において、仕事及び支払いが為されるべきやり方

93.親方職^{マエストランサ}の間では、自分の仕事に必要な道具を持参しない習慣であるが、それは、彼等が道具を失くしてしまったり、他人の物を取ってしまったりしたので、余の^{レアル・アシエンダ}国庫の費用で、彼等にそれらを貸与することが習いとなったからである。自分自身の物が無くて、そこらのありふれた斧を使用するので、多くの材木を無駄にし、加工するために余計な時間を浪費してしまう。このことを考慮して、余への奉公^{マデラ}、国庫の利益^{アシエンダ}、親方職自身^{マエストランサ}の実利と利益^{アジエンダ}にとって、次のようにすることが適切である。通常の日給として、4^{ベネフィシオ}レアルを得るのを常としていたものを、余のビスカヤの封土^{マデラ}、ギブスコア県、海岸地方^{セニョリオ}のクアトロ・ビーリヤス、アストゥーリア、そしてガリシア王国においては、いかなる船大工^{ウティリダー}もまいはだ詰め工^{プロベツチョ}の親方^{マデラ}も一人の見習い工^{マエストロ}以外は帯同しないこと、即ち計2名であることを条件として、一日当たり4（レアル）と1クアルティリョ（訳注：1/4レアル）とする。これらの者達には、余の建造の監督官^{スベルインテンデんテ}達、あるいは艦隊においては親方職^{マエストランサ}の頭^{カピタン}が、各人の能力と資格に応じて、受け取るのに十分であると思う以上には支払われないこととする。そして彼等には、余の^{レアル・アシエンダ}国庫の費用で、(道具を)研ぐための丸砥石^{ムエーラ・デ・ビエドラ}以外には、いかなる種類の道具も与えられないものとする。船内建具と家具類を作る大工^{デ・ラ・レンコ}（*）である職人^{オフィシアル}達は、この日給の全額を得ることはなく、各人が受け取るに値する額に従うものとする。セビリヤ、カディス、そしてサンタ・マリア港の親方職^{マエストランサ}は一日当たり、食事も含めて、8レアルを得るものとし、ラス・オルカードス、ボレゴ(**)、そしてサン・ルーカルでは、食事も含めて、10レアルを得ることを言明するものであり、他のいかなる^{バルデ}地域においても、この金額を越えないこととする。そして、余のセビリヤの^{カサ・デ・コンストラシオン}商務館の館長^{プレシデンテ}と上級判事^{フエス・オフィシアル}達に、この命令の順守に特別の注意を払うことを命じ、これに背いた者には、職工^{オフィシアル}にも船の所有者^{ナビオ}にも20ドゥカードの罰金を科して罰し、その罰金^{ドエーニョ}の半分は、余の議会と告発人^{コンデナシオン}の所有に帰すこと。もしセビリヤの親方職^{マエストランサ}が、サンタ・マリア港、カディス、エステーロ・デ・ラ・カラカ、そしてプエンテ・デ・スアソ(***)に赴く場合は、オルカードスとサンルーカルと同じ、10レアルを得るものとし、祝日と雨天の日には、一人当たり2レアル、またはその日の食事かどちらか、その場^{マエストランサ}に居る親方職が望む方を与えるが、其の者は（そのまま）帰宅をしないこと。

(*)de lo blanco : デ・ロ・ブランコは、階段、手摺、扉、棚類等々を作る大工。黒いタール

を塗る船体と違って製品を白木で作るのでこう呼んだのであろう。

(**)ラス・オルカードスはグアダルキビル河のセビリャから 40km ほど下った場所。

ボレゴはグアダルキビル河沿いの場所。

(**)いずれも、カディス近辺の地区。

94.余の^{アルマダ・デル・マル・オセアノ}大西洋艦隊がリスボン市の河または港に居り、そこ、または当該王国のどこかの港で、^{ナビオ}船の船体修理と^{ア・ド・ビ・オ}艀装を行っている時、検定に受かったまいはだ話め工、^{カ・ビリャ・ドール}木釘打ち工、船大工の各人に4レアルと4クアルティリョ、親方補佐に5（レアル）、^{カーボ・マエストロ}職工長に8（レアル）が支払われ、この日給の増加は、後述する道具の持参に伴う^{ガスト}経費のために与えられるものである。それ故に、いかなる種類の^{アステイリーヤ}木片も木端も持ち帰ることは許されない。また、余の^{フ・マ・ブリカ}建造工事は良いもので終わることが願わしく、余の艦隊の者が治療を受ける病院で（治療）されることを命じる。

^{マエストランサ}親方職がそれでもって仕事をすべき道具

95.船大工は、斧、鋸または^{セロン}大鋸、^{アスエラ・デ・ドス・マノス}節取り付ちょうな(*）、^{グルビア}丸鑿、3種類の^{パレノ}穿孔器、^{マルティリョ・デ・オレハス}釘抜き付ハンマー、^{マンダリア}大鎚、そして2個の^{エスコプロ}鑿を持参しなければならない。

(*)片側が^{アスエラ}ちょうなで、反対側が木の節を取るためにスプーンの形をした^{アスエラ}ちょうな。

96.まいはだ工は、^{マリョ}鎚、^フコーキング・^{アイロン}アイアンを5個、^{グルビア}丸鑿、^{マ・グ・ツ・ホ}搔出し爪、^{マンダリア}大鎚、^{マルティリョ・デ・オレハス}釘抜き付ハンマー、まいはだ^{サ・カ・エ・ス・ト・ツ・パ}搔い出し鉤、穴を広げる^{アビアドール・エン・グロ・サンド}穿孔器から3種類の^{パレナ}穿孔器を持参しなければならない。

97. ^{カ・ビリャ・ドール}木釘打ち工は、^{パレノ}穿孔器、穴を広げる^{ア・ビ・ア・ドール}穿孔器、^{タラドロ}螺旋錐、そして^{マンダリア}大鎚を持参しなければならない。

98.これらの道具が壊れ、それをあらためて支度することは、我等の^{レアル・アシエンダ}国庫の負担とすること。また、これらの3種類の^{オフィシアル}職工が道具を持参するようにするための^{コスト}代償として、^{アステイリーヤ}木片も^{カ・バ・コ}木端も、既に述べたように、一切利用されてはならず、上述したように、日給に1クアルティリョを増加するものである。

99.この^{マエストランサ}親方職を台帳に記入する^{ア・リ・ス・タ・ー・ル}記入係と、^{アリスタドール}ガレオン船、即ち^{ナビオ}船の建造の責任を負う^{マエストロ・マヨール}親方長は、上述の道具を持参しない者を全て台帳に記して証明し、各人に200ドゥカードの罰金を科さなければならない。同金額は、その半分为、それを科した^{デヌンシアドール}告発人と^{フ・エ・ス}判事の^{ア・プ・リ・カール}所有に帰すこととするが、罰金を支払う財産を持たない者は、^{アシエンダ}罰金を^{コンデナシオン}満足させるま

で、公共の牢獄へ収監されなければならない。

100. 親方職^{マエストランサ}への支払いが行われる時、各職工^{オフィシャル}はその仕事の道具を提示しなければならない、また、各人は、検査官^{ペエドール}によって登録され、自分の名前の名簿^{リスタ}の記入欄^{アシエント}に付されている個々に異なる印でもって印を記入しなければならない。

101. 釘^{クラバソン}の類、鉛^{エストッパ}、麻屑^{グーラサ}、オリーブ油^{セーボ}、獣脂^{ファブリカ}、その他の建造^{アドビオ}と修理に関するいかなる材料でも、これを盗んだ親方職^{マエストランサ}、船乗り、あるいは他の種類の者には、誰であろうと、100 ドゥカードの罰金が科され、その半分以上を告発人^{デヌンシアドール}の、また半分は判事^{フエス}のものとし、それを買った者には、誰であろうと、これと同じ罰金を科す。この処罰^{コンデナシオン}へ支払うもの（財産^{アシエンダ}）を有しない者は、売り手も買い手も、ガレー船の漕手として5年間働くこととする。

102. 余の艦隊のガレオン船のために、4 ないし 5 樽^{ビバ}までの水が、一個当たりの中に入る、各箍^{アルコ}の幅が 4 デードの鉄の 10 個の箍^{アルコ}を有する大樽^{クーバ}を作り、各ガレオン船は、これらの大樽^{クーバ}を、その容量^{ボルテ}に応じて、出来るだけ帯同すること。これらは、バラスト^{ラストレ}の中に埋める時には、何かの必要に応じて、水で満杯にし、バラスト^{ラストレ}のために（場所を）使う時には空にする。また同大樽^{クーバ}を海水で満たし、冬場に、普通であれば、鼠が、帆を直せないほどに食べてしまうのを、その中に入れて守ることが出来る。これらの大樽^{クーバ}を満杯にして帯同していれば、それらがバラスト^{ラストレ}の役を為すので、船^{ナビオ}は多くのバラスト^{ラストレ}を必要とせず、また、傾船修理^{カレーナ}の時に、バラスト^{ラストレ}を抜いたり、詰めたりする手間が大いに省ける。

103. 誰かが船^{ナビオ}を建造したい時には、まず、この勅令に準拠して建造したい容量^{ボルテ}に従って有しなければならない寸法を与えてもらうために、また、余の命じる勅令をなんら踏み越えることがないようにするために、その者の管区^{ディストリート}の監督官^{スベルインテンデンテ}の元に行かなければならない。もしもそうなった（踏み越えた）場合は、次のことを命じる。すなわち、建造者^{エグゼクテール}はその船^{ナビオ}の 4 分の 1 を失い、その内の半分は監督官^{スベルインテンデンテ}のものとなり、残りの半分は告発人^{デヌンシアドール}のものとなるが、監督官^{スベルインテンデンテ}が寸法を与えるに当たって、この勅令を守らなかった場合は、監督官^{スベルインテンデンテ}は 1,000 ドゥカードの罰^{ペーナ}を受けるものとし、それは、損害を回復するために、建造者^{レクレーセール}の所有に帰すこととする。その職務の剥奪^{プリバシオン}と、このことの遂行のために、監督官^{スベルインテンデンテ}は、当該の建造者^{ファブリカドール}に与えた寸法を記入した台帳^{リプロ}を持ち、彼の名前と、同時に、船^{ナビオ}の名前、建造された場所と地区も付し、記入欄^{アシエント}もしくは、監督官^{スベルインテンデンテ}の命令の下に、誰か公証人の証明を付し、建造者^{ファブリカドール}は公認された写し^{トラスラード}一通を持ち、監督官^{スベルインテンデンテ}は、この指示、即ち与えた寸法については、なんらの権利(*)も有しないものとし、建造者^{ファブリカドール}は、余の傭船料金表^{アラランセール}の台帳に記入されることになる故に、公証人が与えた証明に対し、支払いをすること。

(*)ここでいう権利とは役務として貰える金額などの権利と考える)

全てのガレオン船と既述の他の種類の^{ナビオ}船は、余の物であろうと個人の物であろうと、既述の寸法と設計^{トラッサ}でもって、また同じ強固^{フォルティフィカシオン}の仕方でもって、これらとなんら相違することのない建造を行い、帆柱類を備えなければならない。寸法を与えるべきコードは、余の^{ナビオ}船と艦隊^{アルマダ}(の船)の建造に用いるものと同じカスティリヤの長さであるバラの3分の2と、その3分の2の32分の1(訳注: 11/16 バラ、即ち、コード・レアルまたはコード・デ・リベーラ)のものでなければならない。そして、インディアスに航海しなければならない^{ナビオ}船に対して、次のことを注意するものである。

104.インディアスの銀を持って来るために、余の^{レアル・アシエンダ}国庫の費用でもって建造する必要のある^{ナビオ}船、そしてインディアスの船隊のために個人が^{フロータ}商船として建造する^{ナビオ}船は、船幅が17コード以下のもの(訳注: 勅令の10.によれば 539¹/₄ トネラーダ)でなければならない、これより上に一切超過することなく、寸法、設計^{トラッサ}、そして前述の強固^{フォルティフィカシオン}の仕方に関して、欠けるところが無いようにしなければならない。そうすれば、既述のガレオン船と商船は、既述の容量に従えば、輸送のための十分な^{ボルデ}船倉を持つことになるのであり、これらの船のいずれのものにも、^{アルボル・マヨール}主帆柱から^{カステイリョ・デ・プロア}船首楼まで、常習となっているような、^{コレール・ロス・アルカサーレス}船首楼と後部甲板を貫通させること(*)、^エ船側外板二重張りや^{コントラコステード}船側外板の補強張りをする^{アスディジェーロ}こと(**)、^{マネーラ}舵穴を上に来させることは許されず、各船は造船所から出てきた恰好のまま^エでいることとする。何故ならば、(船が)大きくなっておらず、また大きい荷物で邪魔されていなければ、商品と共にサンルーカル・デ・バラメーダとサンファン・デ・ウルアの浅瀬を出たり入ったりすることが出来、航海を迅速に行い、^{ナビオ}船の寿命が延び、全ての積荷と航海が平均化され、海及び敵の危険が少なくなり、商品の持主にとって、荷積みと荷下ろしが便利であり、^{フロータ}船隊がより迅速、かつ少ない費用で準備され、そのことによって、この諸王国の本来的な海運業が増大するのである。余は、カディス市に住む公務判事ではなく (***)、余のセビリヤ市に住む^{マリーネリア・ナトゥラル}インディアス商務館の館長及び公務判事達に対して、インディアス航路には、^{マンガ}船幅が17コード半で、^{ブンタル}甲板高が8(コード)半を超過している^{ナビオ}船、また^エ船側外板二重張り、即ち^{コントラコステード}船側外板の補強張りを持つもの、^{コリーダス・ラス・プエンテス}デッキを繋いだものは^{アドミテール}許さず、これよりも小さくなく、その他の既述の寸法、設計、そして強固^{フォルティフィカシオン}の仕方の品質を有する^{ナビオ}船が、当勅令のものでない他のいかなる^{ナビオ}船よりも、荷積みと臨検に選ばれることを命じる。言明したように、新しい造船のものが(そうでないものと)競合する時には、それを建造した所有者本人がその船で航海する者は、(船の)荷積みにおいて他のものに優先され、他のいかなるものよりも、最初に荷が積まれなければならない。^{メルカデール}商人あるいは一艘仕立て商人(****)が、^{フロータ}船隊の他の船のどれかに送った荷物で、河を下っていたり、あるいは船中に持ち込まれていたりするものを取り戻す

ことが出来、自分の船に荷積みするために、その船の中から抜きだすことが出来る。それは、スペインにおいてであれ、インディアスにおいてであれ、たとえその船の所有者自身のそうした荷物であろうと、その船で航海する人の物であろうと、そうすることが出来る。何故ならば、あらゆる時と場所において、この勅令の船の所有者で、個人的にその船で航海する者が、必ず優先されなければならないからである。もし、彼等の何人かが同じ船隊を利用するならば、彼等各人の船の容量に応じて、荷物をそれにつり合った量に分けなければならない。彼等が十分な荷物を持つまでは、いかなる場合においても、たとえこの勅令の船が航海で危険があるほど古くても、荷物を他の船に任せてはならない。船隊の通関手続きのために、カディスの船に乗り、またセビリャから下りの船に乗り、サンルーカルへ行かなければならない公務判事は、何人にも侵されることなく、これを遂行、執行し、インディアスにおいては、船隊の将軍と提督がこれを遂行しなければならない。この章の内容を遂行せず、守らず、実行しないことによる船の当該の建造・所有者の全ての損害と毀損が回復されるように、自らの財産でもって支払うことになるという警告を付す。また、これに加え、持って来られた筈のもの、即ち他人に持って行かれないで済んだ筈のものの傭船料とその他の利益を、あたかも、その過失あるいは不注意によって、実行しないで終わってしまった上述の判事達と将軍達は、各人の費用で実際に持って来た、即ち運んできたかのように、支払いをすること。

この勅令に従わないで建造された船で、現今在るものについては、勅令の寸法に見合うようになれば、認められであろうが、輕船、フリゲート船、カラベラ船を基に建て増したのではなく、他のフスタ船(訳注：フスタ船のこと)でもなく、ウルカ船やフライボート船(*****)でもなく、他の外国船の種類でもないものでなければ、たとえそれらが当国人の所有するものであっても、認められない。というのは、これら当該のものらは、どのようなやり方でも、どんな場合であっても、インディアス航路においては、船隊の中に入っている、入っていない、サント・ドミンゴ、ハバナ、プエルトリコ、ジャマイカ、カンペチェへも、他の地域へも、インディアスのいかなる港へも、またインディアス内でも、当国人の船が無い場合以外は、或る地域から他の地域へ航海してはならないからである。しかし、もしもこれとは反対の命令があれば、余はそれを廃するものであり、いかなるものも本勅令に代わるものと認めることはない。上述の航路においては、正にスペイン船だけが航海することが適切であり、余の意志である。それら所有者達が他の船を建造、ないし購入すれば、その船、及びカラベラ船、フリゲート船、あるいは輕船の上部に建て増した当該の船及び、上述したように、たとえ当国人の者の所有する船だとしても、外国人のウルカ船やフライボート船や船に積まれた商品は没収の罰とする。余は、既述のセビリャとカディスに住むインディアス商務館の館長と公務判事達、あるいはインディアス航路の艦隊と船隊の将軍達に対し、これらを布告にして、知らしむことを命じる。当該の者達が、その権利の主張が出来る根拠を有する場合には、控訴を、他のいかなる裁判所でもなく、余のインディアス審議会に

委ねなければならない。^{レビスタ}再審の判決によって、既述の布告の刑罰に処せられる時は、三分割され、余の^{カマラ}議会、^{フエス}判事、そして^{デヌンシアドール}告発人^{アブリカール}の所有に帰すものとする。

(*)船首楼と後部甲板を繋ぐということは、^{アエンテ}デッキの上にもう 1 層の甲板を重ねることを意味し、積荷のスペースが広くなるが、荷積みした時の船の復原力が悪化する。

(**)カディスとセビリャの両市の間にはインディアス航路の母港となることについての確執があったので、敢えてカディスの^{フエス・オフィシャル}公務判事の管轄とすることを否定しているもの。

(***)embono : エンボーノも ^{フエス}contracostado : コントラコスタードも同義語で、船の横揺れを改善するために、本来の^{フォorro}船側外板 (forro) の外側にもう 1 層の外板を張って^{マンガ}船幅を増すこと。

(****)cargador : カルガドールはインディアス航路の船丸 1 隻分を占有して荷を積む大商人。

(*****)felibote : フェリボーテは英語で fly-boat と言うオランダの沿岸用の平底の船。古期英語で ferry は「運ぶ」を意味し、現在はフェリー (渡し船) を意味するので、なんらかの語源の繋がりがあるのではないか。

105.既述の^{カサ・デ・ラ・コントラタシオン}インディアス商務館の^{プレシデンテ}館長と^{フエス・オフィシャル}公務判事達は、上述のサン・ルーカル・デ・バラメダとサン・フアン・デ・ウルアの浅瀬に入り、また出ることが容易かつ安全であり、インディアスへの^{ビヘ・ナシオン}航海に持って行かなければならない^{カルガ}荷物を^{ナビオ}陸揚げすることが必要とならないように、既述の寸法の各々の^{ナビオ}船が積んで行くことが出来る量を、検査し、見分し、考察することを、^{シエンシア}監察官と他の^{ナビオ}理論と経験を有する人物に委ねなければならない。これに関して、^{ナビオ}船の^{ドゥエーニョ}所有者や^{カルガドール}一艘仕立て商人達が、誤魔化しを用いることが出来ないように、既述の、^{ナビオ}検査を任された^{シエンシア}監察官と人物達は、^{セニヤール}2 個の鉄製の^{アルゴリヤ}目印、即ち^{セニヤール}金輪を、一つは左舷に、もう一つは右舷に、主甲板の在る^{ナオ}船の真中に (付け)、その鉄の^{セニヤール}目印が^{アグア}海面の上に出ているようにして、^{ナビオ}船が荷物を積むのがそこまで、それ以上は積まない^{リミテ}限界の役割をさせる。また、^{ナビオ}1 冊の^{リプロ}台帳を持ち、既述の^{セニヤール}目印を、^{アグア}海面から何コードの所に設置したか、そこから^{アエンテ}デッキまで何コードあったかを申告して、これらが^{ナビオ}船の中で付けられた^{バルテ}場所を記録する。この命令に背いた者は、当該の^{ナビオ}船の半分を失い、この半分は 4 分割され、一つ分は余の^{カマラ}議会に、もう一つ分は^{フエス}判事に、そして残りの二つ分は^{デヌンシアドール}告発人宛てとする。^{ル・ガール・デ・デレツチョ}権利の主張が出来る根拠がある場合は、前の章で述べられているように、他のいかなる^{トリブナル}裁判所でもなく、余の^{コンセッポ・レアル・デ・ラス・インディアス}インディアス^{ア・ペラシオン}審議会に^{アンダー}控訴することを許す。

106.指定されたこれらの寸法と設計で建造された^{トラッサ}個人の^{ナビオ}船を、大西洋及び地中海の余の艦隊のために、^{トマール}取り込むことを命じる時は、既述の^{トラッサ}設計と^{フォルティフィカシオン}強固にする方法でもって、それらを建造する^{コスタ}費用と、この^{ベルフェクシオン}完全かつ^{フォルタレッサ}強固な^{ナビオ}船が、余の艦隊に同行して、余に奉公することになる利点とを併せ考えるものである。それらに、毎月、トネラーダ当たり 9 レアルの割合で払うことを命じるが、これらには、同艦隊において、類似の船に与える

習慣となっている獣脂^{セーボ}とホース(*)の分を含むものとする。インディアス航路に関しては、その時勢^{ディエンボ}に従って、トネラーダ当たりの価格^{プレシオ}を示すことは、既述の商務館^{カサ・デ・ラ・コントラタシオン}の館長^{プレシデンテ}と公務判事^{フエス・オフィシアル}達の斟酌に任せる。

(*)ポンプによる排水用の、タール塗りの布製または革製のホースと思われる。

既述の通り、また、その如くになるように、全てが守られねばならず、これら余の王国において、余の海軍大臣^{セクレタリオ・デ・ラ・グェラ・デ・マル}によって署名されたこの勅令の全ての写しによって、誰にも侵されることのない勅令^{インビオラブル}として守られることを命じ、これら既述の現在及び将来の船の王室建造所の監督官^{スベリインテンデнте}達に対して、各人がその管轄地区^{ディストリクト}において、勅令の内容を公表することを命じ、また、(1)607年12月1日の勅令は廃止されたので、そのように実行し、順守することを命じる。また、同じことを、既述の商務館^{カサ・デ・ラ・コントラタシオン}の館長^{プレシデンテ}と公務判事^{フエス・オフィシアル}達に、余の艦隊の総検査官^{ベエドール・ヘネラル}達と総調達商人^{プロベエドール・ヘネラル}達には、その任務がそうすることが義務であることに、そして、余の大西洋艦隊の総司令官^{アルマダ・デ・マル・オセアノ}に、インディアス航路の護衛艦隊及び船隊の総司令官^{カピタン・ヘネラル}達に命じ、また、余の明確かつ個別の具体的な命令が無い限りは、この勅令に在ることを順守させることを委任し、ここで指示されていることに反するような改変を為さず、かつ許さざることを命じる。本勅令を遂行させ、違反者を処罰する結果になる訴訟や裁判は、この国の、余の聴訴院^{アウディエンシア}及び高等法院、またその他の全ての司法行政の最高責任者^{フステシヤ}及び聴訴官^{プレシデンテ}達がこれを扱うことを禁じ、禁止事項とする。それは、上に列挙した人物達が、この勅令の遂行と実行を扱うからである。そして、権利^{ル・ガール・デ・デレツチヨ}の主張が出来る根拠を有する場合は、それに関与している余の軍事及びインディアス両審議会^{コンセッホ}が、それぞれに実施^{アプリカシオン}することとする。この勅令は、余のインディアス審議会の会計局^{コンタドリア}とセビリヤの商務館^{カサ・デ・コントラタシオン}の会計局^{コンタドリア}に登録され、その後、原本として、余の勘定大会計局^{コンタドリア・マヨール・デ・クエンタ}に保管されなければならない。

以上が余の意志である。1613年7月6日付け、サン・ロレンソにおいて。余、国王。我らが御主人たる国王の命により、マルティン・デ・アロステギ。(訳注：アロステギは当時の海軍大臣^{セクレタリオ・デ・グェラ・デ・マル})

1613 年の積載容量測定^{アルケアー}の勅許証^{セドウラ}

1680 年のインディアス法令集所載、 第 IX 冊、法令第 XXV

ドン・フェリペ III 世 ベントシリヤに於いて 1613 年 10 月 19 日、マドリッドに於いて 1614 年 6 月 30 日 最終的には^{カサ}商務館の規定

法令第 XXV。この法令によって命じられた計算形式^{フオルマ}を守って、船^{ナビオ}を積載容量測定^{アルケアー}して寸法測定^{メデイール}することを命じる。

今日まで、その徴用^{スエルド}備船料^{フレッテ}と備船料を支払うために、当該の船を積載容量測定^{アルケアー}し、寸法測定^{メデイール}する際に用いた計算形式^{フオルマ}と規則^{レグラ}は、船の建造の主たる^{ナビオ}が拠って立つ^{ファブリカ}全長^{エスロリア}、船幅^{マンガ}、甲板高^{フンタル}、竜骨^ブ、そしてフロアー幅^ラの五つのディメンション^{バルデ}、即ち部分^{ファクタルター}に関して、最初の三つの項目だけを計算に入れ、後の二つは考慮しておらず、当専門知識^{シエンシア}の真の理論に依拠していないので、我々が^{レアル・アシエンダ}国庫^{インコンベニエンシア}にとって好ましからぬことであり、かつ損害であることを考え、また、自らの船^{ナビオ}でもって我々が艦隊^{アルマダ}と船隊^{フロータ}の任務^{セルビシオ}に就いてきた我々が臣下と外国人達^{ペルフィシオ}に害を与えていると考えられる故に、それら二つを考慮することなくして積載容量測定^{アルケアー}を正当なものとする^{アルケアー}ことは絶対に出来ない^{ミステリオ}ので、つぎのことを命じる。即ち、当王国で見つかる、最も実務に通じた者達が本^{レアル・アシエンダ}省^{ミステリオ}に集り、この者達が、この点について、特別な注意をもって研究し、慎重に作業を行って、間違った測定をすることなく、また、使われるべき規定の不確かさ 一常にまちまちであったものを今や確定させなければならぬ 一 から起こる他の種類の思い違いをすることなく、我々が^{レアル・アシエンダ}国庫^{レアル・アシエンダ}、及び当国人と外国人の船の所有者達にもたらした損害を免れさせ、艦隊^{アルマダ}と船隊^{フロータ}の任務^{セルビシオ}のための徴用^{スエルド}備船料を受け取り、惨めな思いをさせられることがなくて満足し、払われるべきものが正しく払われ、以前あった訴訟と疑念、及び計算内容の詮索^{アベリグアシオン}を引き延ばして、迷惑を増大させていたことから免れられるように、上記の船^{ナビオ}を測^{メデイール}るために見つけ出すことが出来る理論を最も良く適合した内容で完結させることである。

諮問を受けた我々を含む我らの軍事審議会^{コンセッホ・デ・グエラ}において、承知されたので、この件に関して今まで使われてきた規則と勅令^{ビスト}を廃止することを決定した 一ここにおいて廃止し、無効とする 一。今後は、既述の我々が艦隊^{アルマダ}、船隊^{フロータ}の任務^{セルビシオ}に対して徴用^{スエルド}備船料を受け取って備船する国産及び外国製の全ての船^{ナビオ}、そして我々の^{レアル・アシエンダ}国庫^{レアル・アシエンダ}の費用で造る船は、次の命令と計算形式^{フオルマ}によって、積載容量測定^{アルケアー}し、寸法^{メデイール}を測らなければならない。

1. 本規則^{レグラ}は、この王国で建造されて、積載容量測定^{アルケアー}しなければならない船^{ナビオ}は全て、既述の五つのディメンション^{バルデ}、即ち部分を仮定している^{ナビオ}ので、その船の所有者^{ドゥエニョ}は、それら

^{ナビオ}の船が造られた^{ディストリート}地区の^{スベルインテンデント}監督官の^{セルティフィカシオン}証明書を持っていなければならない、また当該の^{スベルインテンデント}監督官達がいらない所では、ここに与える命令に従って、当該の^{アルケアミエント}積載容量測定を代わりに行うことに参加しなければならない^{ベエドール}検査官または^{コンタドール}会計官達は、最も近くの^{フスチシア}司直、及び当該地の^{カビルド}参議会ないし^{コンセッホ}審議会の^{エスクリバノ}公証人が署名した^{テストモニオ}証書を持っていなければならない。それらの中には、当該の船が有する^{ナビオ}全長、^{エスロリア}船幅、^{マンガ}甲板高、^{ブンタル}竜骨、そして^{ブラン}フロアー幅、それにまた、両狭まり開始点、^{レデール}三分割分の船尾側、^{アム}三分割分の^{アラ}船首側がコードで明確に記述されていなければならない、上述のこれら^{セルティフィカシオン}証明書と^{テストモニオ}証書は、既述の^{コンセッホ・デ・グェラ}軍事審議会にて確かめられ、適切に処置されるよう、トネラーダの計算をする者に回付されるために、我らの^{セクレタリオ・デ・グェラ・デ・マル}海軍大臣に手渡されなければならない。そのトネラーダによって、受け取るべき徴用傭船料、あるいは傭船料が払われるためであり、また、その船が^{ナビオ}インディアス航路と^{フロータ}船隊で航海するための^{ビシタ}臨検が受け入れられるためである。同航路を航海する^{ナビオ}船は最新の^{オルデナシ・デ・フアブリカ・デ・ナビオ}船の建造の^{レアル・アシエンダ}勅令の中に明確に記述されている品質を有していなければならないが、たとえそれらの^{ナビオ}船がその^{カリダーデ}品質に合致していようと、当該の^{セルティフィカシオン}証明書が無ければ、支払いも、また^{ビシタ}臨検も行われない。既述の^{スベルインテンデント}監督官と^{ミニストロ}執行者達は、我らが^{レアル・アシエンダ}国库の費用で（船が）同（勅令の）内容通りに、建造されたことの^{セルティフィカシオン}証明書を、上述の^{セクレタリオ}大臣の手元に送らなければならない。それは、その^{クエンタ}計算と^{ラソン}理論を把握し、（船が）有する^{テネール}寸法と^{ナビオ}容量を知ることが適切だからである。

2. ^{テストモニオ}ディメンションの証明書を持つことが出来なかったその他の^{ナビオ}船の^{メディーダ}寸法を^{ラティフィカル}追認するためには、次の順序に従って^{オルデン}測られる。
3. この測定をするのに用いなければならないコードは、3分の2に同3分の2の32分の1を増した（訳注：33/48）^{マンガ}バラ・カスティリャナを有しなければならない。
4. ^{マンガ}船幅は、左舷から右舷へ、主甲板の最も広いところで測らなければならないが、それは、船の最も広いところであることもあれば（*）、もっと上のところ、あるいはもっと下のところにあることもある。甲板の最も上の^{スベルフィシエ}表面を、甲板にくっ付いて、板から板へ、内側から内側へ測り、そこで得られるものが^{マンガ}船幅である。もしも、いずれかの^{ナオ}セカンド・ファットクが^{エンバラサード}邪魔になる場合は、それらの^{トマール}厚さも取り入れたものが^{マンガ}船幅である（**）。

（*）主甲板が最大^{マンガ}船幅の高さのレベルにある場合のこと。

（**）通常、ヘノールはセカンド・ファットクを意味するが、ここでは、^{クアデルナ}肋骨の^{リガソン・アルタ}上部の^{マンガ}肋材をヘノールと呼んでいる。即ち、^{クアデルナ}肋骨の^{マンガ}厚さは、船幅として数えるということ。ただし、船体外板の板厚は含めない。

5. 甲板高は、敷板から、船幅を測ったのと同じ主甲板の最も上の表面までを、その表面を越えることがないように測る。ウルカ船、あるいはその他の外国の船において、甲板高の高さを測る場合は、フロアーにまで長檣物差しを通り抜けさせるために、敷板のいかなる場所でも板を剥がすことは許されない。小麦、あるいは似た物を積むのでなければ、何らかの船底の板張りをし、そこから寸法を測る。この(小麦などの)場合は、肋根材が見えるようになるまで、ポンプを使って大々的に開け、その上に、3 デードの厚さの板を1枚置くが、これは数には入れず、敷板から測定するごとくに、そこから甲板高が測られなければならない。

6. 全長は、船首材から船尾材までを、既述の甲板の最も上の表面で、そこから外れることがないように測る。もし船首の部分でフロアー・ライダー、即ちセカンド・ファットクが邪魔になる場合、または船尾の部分でいずれかのトランザムが邪魔になる場合は、フロアー・ライダー、あるいはトランザムの厚さを測ることが出来るように、細い棒、またはちょっとした物を挟み込む。これも全長に数えられるが、船首材また船尾材、船首材と補助船首材の厚さは測らず、内側で(船首材の)内側へ接している板までを測るようにすること。

7. フロアー幅は、甲板の最も広いところに在る主肋材で測り、肋根材の端にある印、即ち点でもって、左舷から右舷へ、一方から他方へと、その寸法を合わせる。肋根材の端は、肋根材、即ちフロアーの頭部に在るフートウェーリング(**)に、下部で接している。

(*)escoa : エスコアは escora エスコーラと同義。肋根材の両端のことで、セカンド・ファットクへ結合する。

(**) palmejar : パルメハルは英語で footwaling : フートウェーリング。フロアーの敷板の両側にある船首から船尾方向への縦貫材。

8. 竜骨長は、船が造船所、あるいは傾船修理に在るように、水から出ていれば、竜骨の端から端までを測り、そこに見出されるコードが竜骨長である。しかし、水面下に在る場合は、船の内部を測る。これは、大変に困難であるが、計算の正確さにとって適切なのは、次の方法で得られる。

9. 一つの定規コード数で分けられているものを、甲板高の場所で、敷板の上に垂直に置き、その定規に、別の定規を直角になるように当てて、補助船首材に突き当たるまで、船首へ向かって延長させてゆき、延長させた定規において、甲板高から補助船首材まで何コードあるかを測り、別途書き留めておく。そして、同じ定規を、甲板高の場所に

ある定規に、最初に当てたところよりも少し上、即ち 2 ないし 3 コードのどちらでもよいので、その分上へ行った所で、もう 1 度当て、補助船首材に再度突きあたるまで延長させてゆき、最初と同じように、そこで測ると、甲板高から補助船首材までのコードが分かるので、これも別途書き留めておく。そして、2 番目に定規を当てた所から 2 ないし 3 コード上に、3 度目の定規当てを行い、また同じことをして、甲板高から補助船首材までであるコードを書き留める。その後、1 枚の板の平面、または、何か別の真平らな物に、次の原型を作図する。竜骨の線と呼ぶ 1 本の直線を引いて 60 等分の部分に分割し、これらの部分をコードとする。その真中で、その線と直角を為す別の 1 本の線上に向けて引き、これを甲板高の線とし、その間を 15 または 20 等分の部分に分割し、最初の線に対応させて、これらの部分もまたコードとする。(*) 両線が交った所から、甲板高の線の中に三つの点を置くが、それらは、敷板から、延長させた定規を当てた三つの場所までの隔たりの長さを、両線が交った所からの距離として持つものである。これらの点を通して、3 本の線を甲板高の線に直角に引き、これらの線において、原型の中で船首と考えられる部分に向かって、甲板高から補助船首材へ延長線を引いた三つの定規を当てたところで有したコード数を、竜骨を表す線に最も近い線から順に、最初の当てたところに在ったコード数を、次の線に、第 2 の当てたところに有したコード数を、そして、残る 1 本の線では第 3 の当てたところのコード数を数える。3 本の線において、これらのコード数を数え終わった所に、三つの点を印し、いつものように、円の中心点を求めて(**)、これら 3 点を通る円の一部分を描き、それが竜骨の線を横断するまで延す。竜骨の線において、甲板高の線と交わっている所から円の一部分が交わっている所までの間に在る部分の数、即ちコード数が、竜骨の甲板高から船首までの部分のコードである。

(*) 1613 年の勅令で寸法が具体的に示されている最も大きなガレオン船は、船幅が 22 コード (容量が 1,073 $\frac{1}{3}$ トネラダ) であるが、この船の場合の竜骨は 54 コード、甲板高は 11 コードなので、竜骨の線が 60 コード、甲板高の線が 15 から 20 コードであれば、十分そこに船の側面図を描くことが出来る。

(**) 3 点の内、真中の点と右の点を繋ぐ直線と直角に交わって 2 等分する直線を引き、次に真中の点と左の点を繋ぐ直線と直角に交わって 2 等分する直線を引き、これらの両線が交わった所が 3 点を通る円の中心となる。また、このことによって、船首の側面形状が幾つかの圆弧の組合せではなく、単一の圆弧で描かれていることが分かる。

10. 竜骨の甲板高から船首までの部分を求めるには、一つの定規を、甲板高の場所に在るもう一つの定規から船尾材に突き当たるまで、2 度延長させる(*)。その時、定規を当てることと甲板高から補助船首材へ延長することにおいて、上で述べたことを全てそのまま守ること。そして定規ごとに、甲板高から船尾材まで有するコード数を数え、それを

別途書き留めておく。その後、上記の原型の中で、竜骨の線が交わっている甲板高の線の中に、船尾へ延ばした定規の二つの当てたところのそれぞれの敷板からの隔たりのコード数が竜骨の線から隔たった所に、二つの点を置く。その両点において、甲板高の線に対して直角な2本の線を引き、その線上に、原型の中で船尾を置いている部分に向けて、定規の二つの当てたところのコード数を甲板高から船尾材まで数えるが、竜骨の線から最も近い線には、最初に当てたところに有したコード数を、そして次の線には、第二の当てたところに有したコード数を数え、2本の線においてこれらのコード数を数え終わった所に二つの点を置く。これらの点に一つの定規を通して、竜骨の線を横断する所に印を付ける。竜骨の線の、この横断点から甲板高の線までの部分が、竜骨が、甲板高から船尾までの間に有するコード数である。これらを、甲板高から船首までの部分が有するコード数と一緒にしたものが、全竜骨長となる。

(*)「2度延長させる」とは、甲板高の線の異なる2点においてそれぞれ、直角線を引いて延長してゆくことである。円弧の側面形状をした船首は、その形状の原型における復元に3点を必要としたのに対して、船尾の側面形状は直線なので、2点あれば、原型において形状が復元できる。

11. 甲板高から補助船首材または船尾材までの距離が長いことによって、延長させるために当てる定規を甲板高の場所に置くことが出来ない場合には、船尾、または船首にもっと近い所に置くことが出来るように注意を喚起する。それは、狭まり開始点を超えていない、敷板の平らな所であれば良く、定規があたかも甲板高の場所にあるがごとくに、定規を当て、補助船首材あるいは船尾材に突き当たるまで延長させ、その他のことも含め、上記で命じた全ての操作をそこから行う。しかし、定規を置いた所が、甲板高から船尾または船首へ向かって隔たっているコード数を測り、同じ原型の中に、竜骨の線が甲板高の線と交わる所から、船首または船尾が置かれている同じ部分に向かって、同じ距離を、そのコード数で置く。竜骨の船尾、及び船首への部分を求めるために、その距離が終わる所で、竜骨の線に直角に1本の線を引き、その線から、甲板高の線において行ったことと同じことをする。また、定規を置いた場所から補助船首材または船尾材までの、定規を当てたところのそれぞれにおいて見出されたコード数に、同じ距離を合計したコード数を加えることが出来、あたかも定規が甲板高の場所に置かれたかのごとくに、原型において行なうことができる。

12. 同様に、船尾または船首へ延ばさなければならない定規が当てられる最初の距離、即ち場所は、補助船首材または船尾材に突き当たるまで延ばされる定規が、狭まり開始点から船尾または船首までの狭まりが立ち上がっている所、及び他の定規を当てたところの場所において邪魔とならないようにして、突き通ることが出来る敷板からのコード数が

隔たっていなければならないように注意を喚起する。竜骨の寸法を、意図する通りの精確さをもって得るためには、その最初の場所^{シチオ}からの隔たりと、それらの間の隔たりは、出来る限り距離がある方が良い。上記したような形式でこれらの寸法を測ったら、船^{ナビオ}の持主^{ドゥエーニョ}は、この勅令^{オルデナシ}の第一^{カピトゥロ}条に言明しているように、証^{セルティフィカシオン}明書、即ち証書^{テスチモニオ}に書き込むこと。

13. 積載容量測定^{アルケアル}をしなければならないどのような船^{ナビオ}でも、その船幅^{マンガ}、甲板高^{ブンタル}、全長^{エスロリア}、竜骨長、そしてフロアー幅^フが持つコードが、既述のようになっていて、それが分かったら、この王国で建造されたものでも、この王国外から来たものでも、備船^{フレタールセ}されるか、または我らが艦隊での業務のための徴用備船料^{スエルド}を受け取るものは、次の三つの方法及び規則によって、計算を実行し、行うことが出来る。

第一^{モード}の方法

14. 船^{ナビオ}のフロアー幅^{ブンタル}が船幅^{マンガ}の半分であれば、全長^{エスロリア}と竜骨と甲板高^{ブンタル}がどうであろうと、船幅^{マンガ}の持つコードを甲板高の半分と掛け合わせるか、あるいは、船幅^{マンガ}の半分のコードを全甲板高^{ブンタル}、即ちその丸々一つ分と掛け合わせるかして、その結果を全長^{エスロリア}と竜骨を合算したものの半分に掛け合わせると、船体の容積量がコードで出て来るので、8で割ると、トネルに直したものが残る。

訳注：この第14条が、積載容量測定^{アルケアル}の原則となるものである。複雑な形状をした船の積み付けが出来る部分の容量（ポルテあるいはカビーダと称する）を、船の幅方向、深さ方向、そして長さ方向の3方向による立方体に単純化して、計算をしやすくする意図のもとに考えられた。そして、現実の容量に近づけるために、幅方向の長さとして、船幅^{マンガ}(M)とフロアー幅^フ(F)（この勅許証の指示通り船幅^{マンガ}の半分 $\frac{1}{2}M$ ）を足して（即ち船幅^{マンガ}の $1\frac{1}{2}M$ ）2で割ったもの（即ち両者の平均で、船幅^{マンガ}の $\frac{3}{4}M$ ）とし、深さ方向（即ち縦方向）は甲板高^{ブンタル}(P)の半分($\frac{1}{2}P$)とし、長さ方向は全長^{エスロリア}(E)と竜骨(K)を足して2で割ったもの（即ち両者の平均）とした。

数式にすると

$$M \times \frac{1}{2} P \times \frac{1}{2} (E+K) = \frac{1}{4} M P (E+K) \cdots \textcircled{1}$$

$$\text{または} \quad \frac{1}{2} M \times P \times \frac{1}{2} (E+K) = \frac{1}{4} M P (E+K) \cdots \textcircled{1}'$$

すなわち、①と①'は同じ数式となる。

15. しかし、フロアー幅^フが船幅^{マンガ}の半分より大きいのか、または小さいかする場合は、あたかも両者が同じであるかのように(*)、前^{カピトゥロ}条で述べられたごとく、第一の計算を行う。もしフロアー幅^フが船幅^{マンガ}の半分より小さい時は、船幅^{マンガ}の半分が有するコードからフロアー幅^フが有するコードを引き、逆に大きい時にはその逆をすると、フロアー幅^フと船幅^{マンガ}の半分と

が有する差が出て来る。そしてその差の半分を、甲板高の有するコードの半分と掛け合わせ、その結果を全長と竜骨長を一緒にしたものの半分と掛け合わせて出て来るものを、船幅の半分がフロアー幅よりも大きい場合は、あたかもフロアー幅が船幅の半分であるかの如くにして推定された数値、即ち船体の容積量から取り除き、もし小さい場合は、付け加えると、船体の数値が残る。

(*)「あたかもフロアー幅が船幅の半分であるかのように」ということ。

訳注：フロアー幅がこの勅許証の指示の通りの船幅の半分に違反しているケースへの対応の仕方を指示している。もし、フロアー幅が指示より大きければ、その大きい分の半分だけは容量の増加を認め、逆にフロアー幅が指示より小さければ、その小さい分の半分しか減少させなくてよいことになり、両ケースともその計算式は次のごとく同じとなる。

フロアー幅が指示より小さい場合を数式にすると}

$$\{1/4MP(E+K)-(1/2M-F)\times 1/2\}\times 1/2 P\times 1/2(E+K)=1/4P(E+K)(3/4M+1/2F)\cdots ②$$

フロアー幅が指示より大きい場合を数式にすると

$$\{1/4MP(E+K)+(F-1/2M)\times 1/2\}\times 1/2 P\times 1/2(E+K)=1/4P(E+K)(3/4M+1/2F)\cdots ③$$

即ち②と③は同じとなる。

第二の方法

16. 船のフロアー幅が船幅の半分であれば、上で行ったように計算をすること。しかし、フロアー幅が船幅の半分より大きい、または小さい場合は、船幅の半分からフロアー幅を引くか、あるいはその反対をすれば、既述したように、その差が出て来る。そして、その（船幅の）半分がフロアー幅よりも大きければ、その差の半分を、船幅が有するコード数から差し引くが、小さければ、それをフロアー幅に足し、そこから引いたか、あるいはそれを足したかした船幅を甲板高の半分に掛け合わせ、これから出て来るものを、全長と竜骨を合算したものの半分に掛け合わせると、積載容量測定をされる船体の容積量の数値が残る。

訳注：本第 16 条は前第 15 条と同じ結果になるので、第二の方法と呼んでいる。第 15 条が、フロアー幅の、勅許証の指示と対象船との差の半분을 1 辺とした立方体の体積を計算し、それをフロアー幅が勅許証の指示通りの立方体の体積に増減させたが、第 16 条は、フロアー幅の、勅許証の指示と対象の船との差の半분을、船幅の長さから差し引いたものを幅とし、縦の長さを甲板高の半分とした立方体を計算した。

フロアー幅が指示より小さい場合を数式にすると

$$\{M-(1/2M-F)\times 1/2\}\times 1/2 P\times 1/2(E+K)=1/4P(E+K)(3/4M+1/2F)\cdots ④ \quad \text{これは②と同じ}$$

フロアー幅が指示より大きい場合を数式にすると

$\{M + (F - \frac{1}{2}M) \times \frac{1}{2}\} \times \frac{1}{2} P \times \frac{1}{2}(E+K) = \frac{1}{4}P(E+K)(\frac{3}{4}M + \frac{1}{2}F) \cdots \textcircled{5}$ これは③と同じ
従って、②、③、④、⑤はいずれも同じ数式となる。

第三の方法

17. フロアー幅が船幅の半分である船ならば、その船が大きかろうと、小さかろうと、船幅の4分の3の部分をとって、フロアー幅の半分と足し算し、これを甲板高の半分、即ち全甲板高の半分、と掛け合わせ、その結果を、全長と竜骨長の合計の半分と掛け合わせると、前のやり方におけるのと同じ、船体の数値と容積量が出て来る。

訳注：第14条の数式の別の導き方である。第14条の数式は勅令証の指示通りに建造された船を最初から前提とした数式であるが、フロアー幅が船幅の半分でない、即ち勅令証の指示に従っていない場合の方が一般的なケースと考えれば、上記②、③、④、⑤の式の方が一般的な数式と言える。フロアー幅が船幅の半分（ $F = \frac{1}{2}M$ ）の方がその特異なケースと考えて、②、③、④、⑤の数式のFに $F = \frac{1}{2}M$ を当てはめれば、本17条となる。

即ち、

$$(\frac{3}{4}M + \frac{1}{2}F) \times \frac{1}{4}P(E+K) = (\frac{3}{4}M + \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}M) \times \frac{1}{4}P(E+K) = \frac{1}{4} M P(E+K) \cdots \textcircled{6}$$

従って①、①'と同じ数式となる。

18. 積載容量測定^{アルゲアミエント}の規則^{レグラ}の三つの方法^{モード}のどれもが船体に与える数値は、最も幅が広いところに甲板が在る船においてはぴったりと合うが、甲板の上で幅が最も広がっている船では、このようにして得た数値の半コード毎に、その数値から、3パーセントを減じなければならないこと、また、甲板の下が最も幅が広がっている船では、積載容量測定の数値に、半コード毎に、3パーセントを加えることに、注意しなければならない。このためには、船のもっとも幅が広い所を調べなければならない。そして、積載容量測定^{アルゲアミエント}の規則^{レグラ}が与える数値に、3パーセントを加えるか、あるいは差し引くかして、本条に含まれていることに従って行わなければならないことは、5パーセントを差し引いて、そこに残ったものに、両甲板の間にあるもの^{トード・ロ・ケ・アイ・エントレ・クビエルタス}の全^{ナオ}の分として、また船首と船尾の両^{アルカサーレス}楼^{ナビオ}の分として、20パーセントを加えると、積載容量測定される船の容量となるべき、コードでの正しい数値となり、これを8で割るとトネラーダに変換されたものとなる。

訳注：本条の規定に先行する積載容量測定^{アルゲアミエント}の数式として、1570年にクリストバル・デ・バロスがインディアス審議会に提出したものが類似しているので、セラーノの「インディアス船隊のナオ船とガレオン船」掲載のものより、次に引用する。

「最初に測らなければならないのは、船の幅が最も広いところである船幅である。そして、

その場所で、敷板^{ソレール}から幅が最も広いところまでの高さを測り、そして、この幅と高さのところで、真直ぐに全長^{エスロリア}を測る。寸法の下では測らないし、船尾でも船首でもない。これをしたら、船幅^{マンガ}の半分と上記の高さを合計して、半分に分け、その一つを、もう一つ（の船幅^{マンガ}）と掛け合わせる。そして、合計に掛け算をして得たもので一旦合計とし、それを、もう一度、船が持つ全長^{ナオ}を測ったコードと掛け合わせる。この掛け合わせたものから 5 パーセントを引算し、そこで残ったものを 8 で割り、その数の中に入る回数が、船が持つと思われるトネル・マッショの数である。陛下の艦隊においては、20 パーセントを与える習慣であり、このようにして出て来た数はトネラーダと呼ばれる。」

ここではフロアー幅^{ブラー}が変数として使われず、その代わりに甲板高^{ブンタル}が使われている。当時すでにフロアー幅^{ブラー}は船の寸法として使われていたので、何故このような数式にしたのであろうか。ただし、1613 年の勅令において、船幅^{マンガ}と甲板高^{ブンタル}の両値は比較的近似しており、船幅^{マンガ}が 12 コード（207³/₄ トネラーダ）以上の船では両者は同じである。従って、実際に計測することが難しいフロアー幅^{ブラー}の代用としたのかもしれないが、それであれば「船幅^{マンガ}と上記の高さ（即ち甲板高^{ブンタル}）の半分を合計して」とすべきであろう。また、立方体をイメージしていれば、高さ方向には敷板^{ソレール}から幅が最も広いところ（即ち船幅^{マンガ}）までの高さ（即ち甲板高^{ブンタル}）を使うべきなのに、その代わりに、再度ここに船幅^{マンガ}を使っており、立方体をイメージした数式になっていない。立方体をイメージした数式とは言えないにしても、長さに関して、全長^{エスロリア}と竜骨長^{エスロリア}の平均ではなく、全長^{エスロリア}を用いており、竜骨長は変数として使われていない。このことは徴用備船料の計算において、被備船者には有利である。1613 年の勅令証^{セドゥラ}に出て来る 5 パーセントの減をおこなうことと 20 パーセントの増を行うことは 1570 年のクリストバル・デ・バロスの式に既に現れている。5 パーセントの減については理由が述べられていないが、一般的に帆柱、排水ポンプ、ウインドラス等の荷積みに邪魔になる物の容積を差し引いたと考えられている。しかし、そのことを明言している文書は見当たらない。20 パーセントの増について、クリストバル・デ・バロスは「陛下の艦隊においては、20 パーセントを与える習慣」と根拠を特段に説明せずに言っているが、勅令証^{セドゥラ}は「両甲板の間にあるもの全ての分として、また船首と船尾の両楼^{アルカサーレス}の分として」と、その根拠を明言している。

クリストバル・デ・バロスの報告している計算の仕方を数式にすると次のようになる。

$$\frac{1}{2}ME (\frac{1}{2}M+P) \times 0.95 \div 8 \times 1.2 \text{ (トネラーダ)} \cdots \textcircled{7}$$

勅令証^{セドゥラ}の上記①、①'の数式は第 18 条によって、次のようになる。

$$\frac{1}{4}M P(E+K) \times 0.95 \div 8 \times 1.2 \text{ (トネラーダ)} \cdots \textcircled{8}$$

これらの数式に 1613 年 7 月 6 日の勅令^{オルデナンサ}の船の 2 例を当てはめて計算してみるとつぎのようになる。

- 1) 勅令^{オルデナンサ}の No.8 の、船幅^{マンガ}が 15 コードの船は勅令^{オルデナンサ}では 381³/₄ トネラーダとなっている。
諸要目： M=15、F=7¹/₂、P=7¹/₂、K=42、E=53¹/₄

$$\textcircled{7} \Rightarrow 1/2 \times 15 \times 53^{1/4} \times (1/2 \times 15 + 7^{1/2}) \times 0.95 \div 8 \times 1.2 = 853.72 \text{ トネラーダ} \cdots \textcircled{9}$$

$$\textcircled{8} \Rightarrow 1/4 \times 15 \times 7^{1/2} \times (53^{1/4} + 42) \times 0.95 \div 8 \times 1.2 = 381.76 \cdots \textcircled{10}$$

勅令における積載容量測定 $381^{3/4}$ トネラーダは正確に⑧の数式によっている。

$$\textcircled{9} \div \textcircled{10} = 2.24 \text{ 倍となり、⑨の } 853.72 \text{ トネラーダはどう見ても過大である。}$$

- 2) 勅令の No.10 の船幅が 17 コードの船は勅令では $539^{1/4}$ トネラーダとなっている。

諸要目： M=17、F=8 $^{1/2}$ 、P=8 $^{1/2}$ 、K=46、E=58 $^{3/4}$

$$\textcircled{7} \Rightarrow 1/2 \times 17 \times 58^{3/4} \times (1/2 \times 17 + 8^{1/2}) \times 0.95 \div 8 \times 1.2 = 1209.68 \text{ トネラーダ} \cdots \textcircled{11}$$

$$\textcircled{8} \Rightarrow 1/4 \times 17 \times 8^{1/2} \times (58^{3/4} + 46) \times 0.95 \div 8 \times 1.2 = 539.22 \cdots \textcircled{12}$$

勅令における積載容量測定 $539^{1/4}$ トネラーダは正確に⑧の数式によっている。

$$\textcircled{12} \div \textcircled{11} = 2.24 \text{ 倍となり、⑪の } 1209.68 \text{ トネラーダはどう見ても過大である。}$$

以上の 1) と 2) の試算をしてみると、勅令証によって積載容量測定が大幅に減少したことに対するトメ・カーノの不満は理解できるが、明らかに昔の積載容量測定の算式は過大な容量を導き出すものであったことがわかる。

19. 積載容量測定の基本的な考えからは、次のようなことが予想されることに注意を促したい。即ち、フロアー幅と船幅の表面は、その真中から船尾、また船首へ向かって、頭著かつ確実な減少があり、船幅が 16 コードであれば、全長の 4 分の 1 の部分を通る線は 1 コードの減少を有しなければならず、次に、そこに三分割分の船首部分を置くことが常である最大船幅から船首へ向けて、また、そこに三分割分の船尾部分が在る最大船幅から船尾へ向けて、全長の同 4 分の 1 の部分を通る線においては 2 コード（の減少）を有しなければならない。同様にして、両狭まり開始点が置かれるフロアー幅の表面の真中から船首、また船尾へ向けて、そのそれぞれにおいて、フロアー幅が 8（コード）であれば、各狭まり開始点において 4（コードの減少）であるというように、フロアー幅の半分が減少しなければならない。

積載容量測定の規則への違反を企むことが出来るような誤魔化しを避けるために、フロアー幅と船幅の表面のこの減少は、全ての船舶で、少なくとも上に挙げた四つの線において比例的に維持されるように、積載容量測定する船体において、高部表面あるいは内側表面を通る、船幅から等距離で、船幅から船尾、及び船首に向けて全長の四分の一の長さが離れている 2 本の線の寸法を測ること。そして、また敷板においても、当該の場所で、左舷から右舷へ横切っていて、フロアーから船尾、そして右舷へ同じ全長の四分の一の長さ分が隔たっている線も測ること。これら全ての寸法の測定を行うに当たっては、船幅の寸法とフロアー幅の寸法を測る時に命じたことを守ること。それから、積載容量測定する船の甲板で測った船幅と並行している 2 本の線が、船幅と然るべき比率を有しているかどうかを見るには、同船幅のコード数に 15(*) を掛け合わせ、その結果を 16 で割り、その商、即ち 4 分の 1 の数の中に、船首方向で測った線

の中で見つかったコード数が見出されるならば、当該の線は、積載容量測定^{アルゲアミエント}の規則^{レグラ}が要求する船幅^{マンガ}との比率^{プロポーション}を有していることになる。しかし、4分の1の数の中で、当該の線が有したコード数よりも多いか、あるいは少ないかするコード数が出てきたら、別にしておく。そして、また、船幅^{マンガ}を14(**)と掛け合わせ、そうして出て来たものを、16で割り、4分の1の数の中に、船尾方向で測った線の中で見出されたコード数が出て来るならば、それで良い。もし出て来なければ、それが多いか少ないかを書き留めること。次に、同じ船^{ナビオ}の船幅^{マンガ}の半分のコード数を8で割り、これらの8分の1の部分の一つずつにおいて、三つの内の二つの規則^{レグラ}の四つの数字(***)の一つずつに不足した分につき、既述の2本の線のそれぞれで見つかったコード数を(積載容量測定^{アルゲアミエント}の規則^{レグラ}が与えていた〔容量^{ボルテ}の〕数値に)等しくするために、測定をした船体に対して、積載容量測定^{アルゲアミエント}の規則^{レグラ}が与えている容量^{ボルテ}の数値の1.5パーセントを加える。そして、四つの数字が超過している同(三つの内の二つの規則^{レグラ}の)各8分の1の部分ごとに、見出されたコード数から、規則^{レグラ}が与えている〔容量^{ボルテ}の〕数値の1.5パーセントを差し引く。

(*)船首方向の狭まり開始点^{レデール}の船幅^{マンガ}15コード(=16-1)を最大船幅^{マンガ}16コードで割る。
 (**)船尾方向の狭まり開始点^{レデール}の船幅^{マンガ}14コード(=16-2)を最大船幅^{マンガ}16コードで割る。
 (***)「三つの内の二つの規則^{レグラ}」とは本19条における規則^{レグラ}を、船幅^{マンガ}が16コードの船の場合、①船幅^{マンガ}の表面^{スベルフィシエ}において、船首の狭まり開始点^{レデール}の船幅^{マンガ}が最大船幅^{マンガ}より1コード狭く、船尾の狭まり開始点^{レデール}の船幅^{マンガ}が最大船幅^{マンガ}より2コード狭いこと、②ブローア幅^{マンガ}において、船首と船尾の両狭まり開始点^{レデール}のブローア幅^{マンガ}が、最大船幅^{マンガ}のところのブローア幅^{マンガ}(最大船幅^{マンガ}の半分=8コード)の半分、即ち4コードであること、そして①の両狭まり開始点^{レデール}の二つの船幅^{マンガ}と②の両狭まり開始点^{レデール}の二つのブローア幅^{マンガ}の四つの長さが「四つの線」であり、そのコード数が「四つの数字」であり、③これら四つの数字をそれぞれ8等分して、その各々が、本条に定められた長さよりも大きい(幅広)場合は、積載容量測定^{アルゲアミエント}の規則^{レグラ}が与えている容量^{ボルテ}の数値の1.5パーセントを加え、小さい場合は、同数値^{ボルテ}の1.5パーセントを差し引く、という①、②、③を三つ規則^{レグラ}と考え、その内の①と②を二つの規則^{レグラ}と考える。

20. 敷板^{ソレール}で測った2本の線がブローア幅^{マンガ}と有する比率^{プロポーション}を確認することは容易である。もし、測定する船^{ナビオ}において、それぞれがブローア幅^{マンガ}の半分であれば、それで良い。もし、そうでなければ、ブローア幅^{マンガ}が持つコード数を8で割り、これらの各8分の1の部分において、既述の2本の線のそれぞれが不足をきたしているならば、ブローア幅^{マンガ}の半分にするために、積載容量測定^{アルゲアミエント}の規則^{レグラ}が与えている(容量^{ボルテ}の)数値^{ボルテ}の1¼パーセント(訳注: 1.25%)を差し引く。そして、同ブローア幅^{マンガ}の各8分の1の部分において、2本の線のそれぞれがブローア幅^{マンガ}の半分よりも多くを有するならば、規則^{レグラ}が与えている(容量^{ボルテ}の)数値^{ボルテ}の1¼(1.25%)パーセントを加える。

訳注:第 19 条と本条は、あまりにも細かすぎる規則である。第 19 条の冒頭に「積^{アルケアミエント}載容量測定^{フンダメント}の基本的な考えからは、次のようなことが予想されることに注意を促したい」という持って回った言い回しがしてあり、断定的な命令文となっていないので、正式な勅令とはなっていないかもしれない。

我らが艦^{アルマダ}隊と船^{フロータ}隊の造船^{ファブリカ}の監^{スベルインテンデ}督^{ンテ}官^ス達によって、また、既述の艦^{アルマダ}隊と船^{フロータ}隊の業務のために徴用^{スエルド}傭船料が受け取られ、また傭船がなされるために、その任務が、船の寸^メ法^デを測^イり、積^{アルケ}載^ア容量を測定^{ール}することである業^{プロベエドール}者^{オルデン}達とその他の人々によって、上述の命^レ令^{グラ}と規^{オルデン}則^レが順守され、この命^{オルデン}令^レによって計^レ算^{グラ}がなされることを命じる。

**造船と命令に関する 1618 年 6 月 16 日の勅令
1613 年 7 月 13 日の勅令を破棄する命令**

Real Ordenanza de 16 de Junio de 1618
Sobre construcción naval y orden derogando la del 13 de Julio de 1613
Museo Naval de Madrid, SIGNATURA C.F.134

国王

ナビオ^{ナビオ}船を建造する方式^{フォルマ}に関する 1613 年 7 月 13 日に余の手によって署名された最後の勅令において、経験し、実行をしてみて、正すべき欠陥があった。そこで、本件を、以前と同様に特別な注意を払って検討することを、これらの建造と航海に関して多くの理論^{シエンシア}と経験のある人々の手に委ねた。そして、余の軍事審議会^{コンセッホ・デ・ゲッラ}において、提出された内容を検分して協議を行い、上記の人々に注意点を知らせ、その上で、余に相談をしてきた。上記の勅令を完全なものにすることが、余への奉公に適切であり、ひいては、それを順守することが、余の家臣達が望むような普遍的な有益であると考え、余の大蔵省の費用及び個人の費用によって、これら諸王国で建造される船^{ナビオ}は、ここに告げる寸法によるものとし、過去の勅令が含むこと全ては（この勅令によって破棄され）今後は、本勅令によって、次のように定められると、知らしめる。

1. 船幅^{マンガ}が 9 コードの船用^{ナビオ} — 80 と 4 分の 3 トネラードを持つ

- ・フロアー幅^{ブラン}は 4 コード半。
- ・甲板高^{プンタル}は、最も幅広のところで 4 コードで、その半コード上に甲板。
- ・竜骨は 28 コード。
- ・全長^{エスローリア}は 34 コード。
- ・船首の船首材^{ローダ}への突出^{ランサミエント}しは 4 コード。
- ・船尾への突出^{ランサミエント}しは 2 コード。
- ・狭まり^{ラセール}の高さは船尾で 3 コード。
- ・狭まりの高さは船首においては 1 コードで、これは船尾の 3 分の 1 である。
- ・トランザム^{ユラニゴ}は 5 引く 4 分の 1 コード。
- ・補助船尾材^{コントラコダステ}は、幅が 4 分の 1 コードで、
フォルス・キール^{サバール}の部分から、3 分の 1 ずつ減ってゆき、舵孔^{モリール}で無くなる。
- ・主肋根材^{マエストラ}を含めて 25 本の重要肋根材^{オレンガ・デ・クエンタ}を帯びること。
- ・高さ^{ムエルト}が無い船底上^{タスディエリヤ}がりは半コードで、3 等分して、その二つ分は真中で、他の 3 分の 1 の部分は、真中の第二肋根材^{オレンガ}から始まって、船尾と船首へ帯びている重要肋根材^{オレンガ・デ・クエンタ}の数と

同じ数の部分に分割する。

- ・最大船幅の高さの上昇は、船首へ半コードで、第二肋根材から船首へ帯びている肋根材の数と同じ数の部分に分割し、(船尾へ) 半分 (訳注: 4 分の 1 コード) で、これを第六 (肋根材) から船尾へ持つ肋根材 (の数) で分割される。
- ・諸甲板に於ける 舷 弧 は、船首で半コード、船尾で 1 (コード) とする。
- ・諸船腰板に於ける 舷 弧 は、船首で 1 コード、船尾で 1 (コード) 半とする。
- ・諸ファッション・ピースはセカンド・ファットックの脚部のように丸くなくならず、今までやってきた建造におけるように尖ってはいはならない。

2. 船幅が 10 コードの 船用 — 106 と 8 分の 1 トネラーダを持つ

- ・フロアー幅は 5 コード。
- ・甲板高は、最も幅広のところ 4 コード半、5 コードに甲板。
- ・竜骨は 30 コード。
- ・全 長 は 36 コード。
- ・船首の船首材への突出しは 4 コード。
- ・船尾への突出しは 2 コード。
- ・狭まりの高さは船尾で 3 と 3 分の 1 コード、これらの狭まりの高さの 3 分の 1 を船首に与えなければならない。
- ・トランザムは、5 と 4 分の 1 コード。
- ・主肋根材を含めて 27 本の重要肋根材を帯びること。
- ・高さが無い船底上がりは半コードで、3 等分して、その高さが無い二つ分は真中で、最初の肋根材にあり、他の 3 分の 1 の部分は、真中の第二肋根材から始まって、船尾と船首へ帯びている重要肋根材の数と同じ数の部分に分割する。
- ・最大船幅の高さの上昇は半コードで、第二肋材から船首へ帯びている肋根材の数と同じ数の部分に分割し、この最大船幅の高さの上昇の半分 (訳注: 4 分の 1 コード) は、第六 (肋根材) から船尾へ持つ肋根材 (の数) で分割される。
- ・甲板に於ける 舷 弧 は、船首で 1 コード、船尾で 1 コードとする。
- ・諸船腰板に於ける 舷 弧 は、船首で 1 コード、船尾で 1 コード半とする。
- ・諸ファッション・ピースはセカンド・ファットックの脚部のように丸くなくならない。
- ・船首に小さな船首楼を、船尾に低い後部甲板を帯びなければならない。
- ・補助船尾材は、フォルス・キールの部分で幅が 4 分の 1 コードで、舵孔で無くなるまで減って行く。

3. 船幅が 11 コードの 船用 — 157 トネラードを持つ

- ・ フローア幅は 5 コード半。
- ・ 甲板高は、最も幅広のところで 5 コード、その半コード上に甲板。
- ・ 竜骨は 32 コード。
- ・ 全長は 39 コード。
- ・ 船首への突出しは 4 と 4 分の 3 コード。
- ・ 船尾への突出しは 2 と 4 分の 1 コード。
- ・ 狭まりの高さは船尾で 3 と 3 分の 2 コード、これらの狭まりの高さの 3 分の 1 を船首に。
- ・ トランザムは、5 と 4 分の 3 コード。
- ・ 主肋根材を含めて 29 本の重要肋根材を帯びること。
- ・ 高さが無い船底上がりは 8 分の 5 コードで、3 等分して、その二つ分は真中の肋根材にあり、他の 3 分の 1 の部分は、真中の第二肋根材から始まって、船尾と船首へ帯びている重要肋根材の数と同じ数の部分に分割する。
- ・ 最大船幅の高さの上昇は 8 分の 5 コードで、第二肋根材から船首へ帯びている肋根材の数と同じ数の部分に分割し、この最大船幅の高さの上昇の半分（訳注：4 分の 1 コード）は、第七（肋根材）から船尾へ持つ肋根材（の数）で分割される。
- ・ 甲板に於ける 舷弧 は、船首で半コード、船尾で 1 コードとする。
- ・ 諸船腰板に於ける 舷弧 は、船首で 1 コード、船尾で 1 コード半とする。
- ・ 甲板において、船尾に後部甲板を船首に 2 コード半の船首楼を帯びなければならない。
- ・ 諸ファッション・ピースはセカンド・ファットックの脚部のように丸くなければならない。
- ・ 補助船尾材は、フォルス・キールの部分で幅が 4 分の 1 コードで、舵孔で無くなるまで 3 分の 1 ずつ減って行く。

4. 船幅が 12 コードの 船用 — 198 トネラードを持つ

- ・ フローア幅は 6 コード。
- ・ 甲板高は、最も幅広のところで 5 コード半、その半コード上に甲板。
- ・ 竜骨は 34 コード。
- ・ 全長は 41 コード半。
- ・ 船首への突出しは 5 コード。
- ・ 船尾への突出しは 2 コード半。
- ・ 狭まりの高さは船尾で 4 コード、これらの狭まりの高さの 3 分の 1 を船首に与えなければならない。
- ・ トランザムは、6 と 4 分の 1 コード。
- ・ 主肋根材を含めて 31 本の重要肋根材を帯びること。

- ・高さ^{ム・エ・ル・タ・ア・ス・テ・イ・ー・リ・ヤ}が無い船底上がりは8分の5と8分の1の半分(コード)(訳注:16分の11コード)で、3等分して、その高さ^{ム・エ・ル・タ}が無い二つ分は真中の肋根材^{オレンガ}にあり、他の3分の1の部分は、真中の第二肋根材^{オレンガ}から始まって、船尾と船首へ帯びている重要肋根材^{オレンガ・デ・クエンタ}の数と同じ数の部分に分割する。
- ・最大船幅^ホの高さ^バの上昇は8分の5と8分の1の半分(コード)(訳注:16分の11コード)で、真中の第二(肋根材)から船首へ帯びている肋根材^{オレンガ}(の数と同じ数)の部分に分割し、この最大船幅^ホの高さ^バの上昇の半分(訳注:32分の11コード)は、第七(肋根材)^{オレンガ}から船尾へ持つ肋根材^{オレンガ}(の数)で分割される。
- ・諸甲板に於ける舷^{アルファドゥーラ}弧は、船首で半コード、船尾で1コードとする。
- ・諸船腰板に於ける舷^{アルファドゥーラ}弧は、船首で1コード半、船尾で2コードとする。
- ・船首楼と後部甲板を帯びなければならない。
- ・諸ファッショ^アン・ピースはセカンド・ファ・テック^{ビ・エ・ノ}の脚部のように丸くなければならない。
- ・補助船尾材は、フォルス・キール^{サ・バ・ー・ト}の部分で幅が3分の1(コード)で、そこから舵孔で無くなるまで3分の1ずつ減って行く。

5. 船幅^{マンガ}が13コードの船用 — 251トネラーダを持つ^{ナビオ}

- ・フロア^ラ幅は6コード半。
- ・甲板高^{ブンタル}は、最も幅広のところ^{ランサミエント}で6コード、6(コード)半に甲板。
- ・竜骨は36コード。
- ・全長^{エスローリア}は45コード。
- ・船首への突出^{ランサミエント}しは6コード。
- ・船尾への突出^{ランサミエント}しは3コード。
- ・狭まりの高さは船尾で4と3分の1コード、これらの狭まりの高さ^{ラ・セ・ー・ル}の3分の1を船首に。
- ・トランザム^{ユ・ー・ゴ}は、6と4分の3コード。
- ・主肋根材^{マ・エ・スト・ラ}を含めて31本の重要肋根材^{オレンガ・デ・クエンタ}を帯びること。
- ・高さ^{ム・エ・ル・タ・ア・ス・テ・イ・ー・リ・ヤ}が無い船底上がりは4分の3コードで、3等分して、その高さ^{ム・エ・ル・タ}が無い二つ分は真中の肋根材^{オレンガ}にあり、他の3分の1の部分は、真中の第二肋根材^{オレンガ}から始まって、船尾と船首へ帯びている重要肋根材^{オレンガ・デ・クエンタ}の数と同じ数の部分に分割する。
- ・最大船幅^ホの高さ^バの上昇は4分の3コードで、真中の第二(肋根材)から船首へ帯びている肋根材^{オレンガ}(の数と同じ数)の部分に分割し、この最大船幅^ホの高さ^バの上昇の半分(訳注:8分の3コード)は、第七(肋根材)^{オレンガ}から船尾へ持つ肋根材^{オレンガ}(の数)で分割される。
- ・甲板に於ける舷^{アルファドゥーラ}弧は、船首で半コード、船尾で1(コード)とする。
- ・諸船腰板に於ける舷^{アルファドゥーラ}弧は、船首で1コード半、船尾で2コードとする。
- ・主甲板^{クビエルタ・プリンシパル}に、3コードの高さ^{フエンテ・コリーダ}の全通デッキを有し、同デッキ^{フエンテ}に、それぞれが1コード半の(訳注:高さ)二つの狭間^{ケブラード}を、一つを船首に、もう一つを船尾に有しなければならない

ない。そしてもう一つ別の狭間^{ケブラード}を船尾の後部甲板^{アルカサル}に有し、操舵手^{ナオ}が船の船首^{カベッサ}を見るために、後部甲板の同狭間^{ケブラード}にウインドラス^{モリネツテ}を有しなければならない。そして船首の船首楼^{カステリヨ}は、狭間^{ケブラード}から3コードの高さにあり、船尾のもの（訳注：後部甲板^{アルカサル}）も同じ3コードの高さにある。

- ・ 錨綱^{ビエタ}繫ぎ柱^{ケブラード}は狭間の船尾側^{バンダ}に、英国風にして、2枚の布^{デーラ}を巻いている渡し板^{トラベサーニヨ}まで、1コードの空間がなければならない。
- ・ 錨鎖孔^{エスコベン}は船首楼^{カステリヨ}の下で、出来るだけ高い所に来るようにしなければならない。
- ・ 舵^{カニヤ}の柄^{アルカサル}は後部甲板の狭間^{ケブラード}の細い梁^{ラータ}の根元^{フガール}で自由に動かなければならない。
- ・ 補助船尾材^{コントラコダステ}は、フォルス・キール^{サバール}の部分で幅が3分の1コードで、舵孔^{モリール}で無くなるまで3分の1ずつ減って行く。
- ・ 諸ファッション・ピース^{アッション・ピース}はセカンド・ファットック^{ビカン・デ・ファットック}の脚部^{フール}のように丸くなければならない。

6. 船幅^{マンガ}が14コードの船用^{ナビオ} — 309と2分の1トネラーダを持つ

- ・ フローア^{フロア}幅は7コード。
- ・ 甲板高^{ブンタル}は、最も幅広のところ^{ブンタル}で6コード半、そして7コードに甲板。
- ・ 竜骨^{エスローリア}は38コード。
- ・ 全長^{エスローリア}は48コード。
- ・ 船首への突出^{ランサミエント}しは7コード。
- ・ 船尾への突出^{ランサミエント}しは3コード。
- ・ 狭まりの高^{ラセール}さは船尾で4と3分の2コードで、これらの狭まりの高^{ラセール}さの3分の1を船首に。
- ・ トランザム^{ユランザム}は、7と4分の1コード。
- ・ 主肋根材^{マエストラ}を含めて33本の重要肋根材^{オレンガ・デ・クエンタ}を帯びること。
- ・ 高さ^{ムエルタ}が無い船底上がり^{ムエルタ}は8分の6と8分の1の半分のコード（訳注：16分の13）で、3等分して、その高さ^{ムエルタ}が無い二つ分は真中の肋根材^{オレンガ}にあり、他の3分の1の部分は、真中の第二肋根材^{オレンガ}から始まって、船尾と船首へ帯びている重要肋根材^{オレンガ・デ・クエンタ}の数と同じ数の部分に分割する。
- ・ 最大船幅^ホの高^ホさの上昇^バは8分の6と8分の1の半分のコード（訳注：16分の13）で、真中の第二（肋根材^{オレンガ}）から船首へ帯びている肋根材^{オレンガ}の数と同じ数の部分に分割し、この最大船幅^ホの高^ホさの上昇^バの半分（訳注：32分の13コード）は、第八（肋根材^{オレンガ}）から船尾へ持つ肋根材^{オレンガ}（の数）で分割される。
- ・ 甲板に於ける舷^{アルファドゥーラ}弧^{アルファドゥーラ}は、船首で半コード、船尾で1（コード）とする。
- ・ 諸船腰板^{シンタ}に於ける舷^{アルファドゥーラ}弧^{アルファドゥーラ}は、船首で1と4分の3コード、船尾で2と4分の1コードとする。
- ・ 主甲板^{クビエルタ・プリンシパル}から3コードの高さに全通デッキ^{ブエンテ・コリーダ}を有し、同デッキ^{ブエンテ}に、それぞれが1コード

- 半の(高さの)二つの^{ケブラード}狭間を船首と船尾に、そしてもう一つ別の^{ケブラード}狭間を後部甲板に有し、同狭間にウインドラスを有しなければならない。
- ・^{ビーター}錨綱繫ぎ柱は船尾に向かった^{ケブラード}狭間の外で、甲板から^{トラベサーニョ}渡し板まで、1コードの^{ウエコ}空間がなければならない。
 - ・^{エスコベン}錨鎖孔は船首楼の下で、出来るだけ高い所に。
 - ・^{カスティリョ}船首楼と^{アルカサル}後部甲板は高さが、同狭間から3コードでなければならず、^{ケブラード}舵の柄は^{アルカサル}後部甲板の^{ケブラード}狭間の^{ラータ}細い梁の根元で^{フガール}自由に動かなければならない。
 - ・^{コントラコダステ}補助船尾材は、^{サパ}フォルス・^{キール}キールの部分で幅が半コードで、^{モリール}舵孔で無くなるまで3分の1ずつ減って行く。
 - ・^{アッション}諸フアッション・^{ピース}ピースは^{セカンド}セカンド・^{ファットック}ファットックの脚部のように丸くなければならない。

7. ^{マンガ}船幅が15コードの^{ナビオ}船用 — 371と2分の1トネラーダを持つ

- ・^{フロアー}フロアー幅は7コード半。
- ・^{プンタル}甲板高は、最も幅広のところで7コード、そして7コード半に甲板。
- ・竜骨は40コード。
- ・^{エスローリア}全長は50コード半。
- ・^{ランサミエント}船首への突出しは7と4分の1コード。
- ・^{ランサミエント}船尾への突出しは3と4分の1コード。
- ・^{ラセール}狭まりの高さは船尾で5コードで、これらの^{ラセール}狭まりの高さの3分の1を船首に。
- ・^{トランザム}トランザムは、7と4分の3コード。
- ・^{マエストラ}主肋根材を含めて35本の^{オレンガ・デ・クエンタ}重要肋根材を帯びること。
- ・^{ムエルトアステイーリャ}高さが無い船底上がりは8分の7コードで、3等分して、その^{ムエルト}高さが無い二つ分は真中の^{オレンガ}肋根材にあり、他の3分の1の部分は、真中の^{オレンガ}第二肋根材から始まって、船尾と船首へ^{オレンガ・デ・クエンタ}帯びている^{オレンガ}重要肋根材の数と同じ数の部分に分割する。
- ・^ホ最大船幅の高さの上昇は8分の7コードで、真中の^{オレンガ}第二(肋根材)から船首へ^{オレンガ}帯びている^{オレンガ}肋根材の数と同じ数の部分に分割し、この^ホ最大船幅の高さの上昇の半分は、第八(肋根材)から船尾へ^{オレンガ}持つ^{オレンガ}肋根材(の数)で分割される。
- ・^{アルファドゥーラ}甲板に於ける^{アルファドゥーラ}舷弧は、船首で半コード、船尾で1(コード)とする。
- ・^{シンタ}諸船腰板に於ける^{アルファドゥーラ}舷弧は、船首で1と4分の3コード、船尾で2と4分の1コードとする。
- ・それぞれが1コード半の(高さの)^{ケブラード}狭間を船首と船尾に^{フエンテ}帯びる3コードの高さの^{フエンテ}デッキを有する。^{アルカサル}後部甲板にも^{フエンテ}デッキを^{アルカサル}帯び、^{ケブラード}後部甲板の^{ケブラード}狭間を有し、同狭間に^{ケブラード}ウインドラスと^{モリネッテ}回廊を有しなければならない。
- ・^{ビーター}錨綱繫ぎ柱は^{ケブラード}狭間の外で、船尾に向かつて^{トラベサーニョ}英国風に置かれ、甲板から^{ウエコ}渡し板まで、1コードの空間がなければならない。

- ・錨鎖孔は船首楼の下で、出来るだけ高い所に、細い梁の根元に置かなければならない。
- ・高さが 3 コードのところは船首楼と後部甲板を有しなければならない。
- ・舵の柄は後部甲板の狭間の下で、細い梁の根元で自由に動かなければならない。
- ・諸ファッション・ピースはセカンド・ファットックの脚部のように丸くなければならない。
- ・補助船尾材は、フォルス・キールの部分で幅が半コードで、舵孔で無くなるまで 3 分の 1 ずつ減って行く。

8. 船幅が 16 コードの船用 —444 と 2 分の 1 トネラーダを持つ

- ・フロアー幅は 8 コード。
- ・甲板高は、最も幅広のところは 7 コード半、そして 8 コードに甲板。
- ・竜骨は 42 コード。
- ・全長は 53 コード。
- ・船首の船首材の突出しは 7 と 4 分の 3 コード。
- ・船尾のその突出しは 3 と 4 分の 1 コード。
- ・狭まりの高さは船尾において 5 と 3 分の 1 コードで、これらの狭まりの高さの 3 分の 1 を船首に与えなければならない。
- ・トランザムは、8 と 4 分の 1 コード。
- ・主肋根材を含めて 35 本の重要肋根材を帯びること。
- ・高さが無い船底上がりは 8 分の 7 コードで、3 等分して、その高さが無い二つ分は真中の肋根材にあり、他の 3 分の 1 の部分は、真中の第二肋根材から始まって、船尾と船首へ帯びている重要肋根材の数と同じ数の部分に分割する。
- ・最大船幅の高さの上昇は 8 分の 7 コードで、真中の第二（肋根材）から船首へ帯びている肋根材の数と同じ数の部分に分割され、この最大船幅の高さの上昇の半分は第八（肋根材）から船尾へ持つ肋根材（の数）で分割される。
- ・甲板に於ける 舷弧は、船首で半コード、船尾で 1（コード）とする。
- ・諸船腰板に於ける 舷弧は、船首で 1 と 4 分の 3 コード、船尾で 2 と 4 分の 1 コードとする。
- ・それぞれが 1 コード半の（高さの）狭間を船首と船尾に帯びる主甲板から 3 コードの高さにデッキを有しなければならない。後部甲板にもう一つの狭間を有しなければならない。
- ・船首の船首楼は、狭間から 3 コードの高さを有し、船尾の狭間も同じ。
- ・錨綱繋ぎ柱は狭間の外で、船尾に向かって置かれ、甲板から渡し板まで、1 コードの空間がなければならない。
- ・錨鎖孔は、出来るだけ高く作らなければならない。
- ・諸ファッション・ピースはセカンド・ファットックの脚部のように丸くなければならない。

- ・補助船尾材は、フォルス・キールの部分で幅が半コードで、舵孔で無くなるまで3分の1ずつ減って行く。

9. 船幅が17コードの船用 — 530トネラーダを持つ

- ・フロアー幅は8コード半。
- ・甲板高は、最も幅広のところでは8コード、そして8コード半に甲板。
- ・竜骨は44コード。
- ・全長は56コード。
- ・船首の船首材の突出しは8コード。
- ・船尾への突出しは4コード。
- ・狭まりの高さは船尾において5と3分の2コードで、これらの狭まりの高さの3分の1を船首に与えなければならない。
- ・トランザムは8と4分の3コード。
- ・主肋根材を含めて37本の重要肋根材を帯びること。
- ・高さが無い船底上がりは1コードで、3等分して、その高さが無い二つ分は真中の肋根材にあり、他の3分の1の部分は、18が船首へ、18が船尾へと、18等分される。そして、その他の全ての船においては、3分の1の部分を、ここで述べているように、有している重要肋根材において、船尾と船首へ、真中の第二肋根材から、船尾及び船首へ向かって、終りまで（帯びている重要肋根材の数と同じ数の部分に）分割する。
- ・最大船幅の高さの上昇は1コードで、真中の第二（肋根材）から船首へ有している肋根材（の数）—即ちこれが18—でもって18等分され、この最大船幅の高さの上昇の半分は、第九（肋根材）から船尾まで—この第九（肋根材）も含め—持つ肋根材（の数）で分割される。
- ・甲板に於ける舷弧は、船首で半コード、船尾で1コードとする。
- ・諸船腰板に於ける舷弧は、船首で1と4分の3コード、船尾で2と4分の1（コード）とする。
- ・それぞれが1コードの（高さの）狭間を伴い、3コードの高さに全通デッキを有しなければならない。
- ・船首楼は、3コードの高さを有しなければならない。
- ・後部甲板は1コードの（高さの）狭間を伴い、3コードの高さ。
- ・錨綱繋ぎ柱は船尾に向かった狭間で英国風に置かれ、甲板から渡し板まで、1コードの空間がなければならない。
- ・錨鎖孔は船首楼の下、細い梁の根元。
- ・諸ファッション・ピースはセカンド・ファットックの脚部のように丸い。
- ・操舵手が船の船首部を判断するために、後部甲板の狭間にウインドラス。

- ・補助船尾材は、^{コントラコダステ}フォルス・^{サバ}キールの部分で幅が半コード以上か、あるいは出来るだけ幅広とし、舵孔で無くなるまで3分の1ずつ減って行く。

10. 船幅が18コードの^{マンガ}船用 — 624と8分の1トネラーダの^{ナビオ}容量^{ポルテ}

- ・^{ブラ}フロアー幅は9コード。
- ・^{プンタル}甲板高は、最も幅広のところでは8コード半、そして9コードに甲板。
- ・竜骨は46コード。
- ・^{エスローリア}全長は59コード。
- ・船首の船首材の突出しは8と4分の3コード。
- ・船尾への^{ランサミエント}突出しは4と4分の1コード。
- ・狭まりの高さは船尾において6コードで、その3分の1である2コードを船首。
- ・^ゴトランザムは9と4分の1コード。
- ・主肋根材を含めて37本の^{マエストラ}重要肋根材を帯びること。
- ・^{ムエルタ}高さがない船底上がりは1と16分の1コードで、3等分して、その^{ムエルタ}高さがない二つは真中の肋根材にあり、他の3分の1の部分(訳注:48分の17コード)は、真中の第二肋根材から、船尾及び船首へ向かって、帯びている^{オレンガ・デ・クエンタ}重要肋根材の数と同じ数の部分に分割する。
- ・最大船幅の高さの上昇は1と16分の1コードで、真中の第二(肋根材)から船首へ有している^{オレンガ}肋根材(の数)と同じ数で等分され、この最大船幅の高さの上昇の半分は、第九(肋根材)から船尾まで持つ^{オレンガ}肋根材(の数)で分割される。
- ・甲板に於ける^{アルファドゥーラ}舷弧は、船首で半コード、船尾で1コードとする。
- ・諸船腰板に於ける^{アルファドゥーラ}舷弧は、船首で1と4分の3コード、船尾で2と4分の1(コード)(訳注: dos quartos とあるが dos y quarto が正しい)とする。
- ・^{プエンテ}デッキは3コードの高さで、それぞれが1コードの(高さの)二つの狭間を船首と船尾に有しなければならない。
- ・^{カスティリョ}船首楼は、狭間から3コードの高さを、^{ケブラード}後部甲板は、同じ様に1コードの(高さの)狭間を有しなければならない。
- ・^{ビータ}錨綱繫ぎ柱は船尾に向かった狭間の外に置かれ、甲板から渡し板まで、1コードの空間^{トラベサーニョ}がなければならない。
- ・^{エスコベン}錨鎖孔は出来るだけ高く作らなければならない。
- ・諸^アファッション・^タピースは^{ビエンド・デ・ヘノール}セカンド・ファットックの脚部のように丸い。
- ・補助船尾材は、^{コントラコダステ}フォルス・^{サバ}キールの部分で、もしそれ用の木材が見付かれば、幅は3分の2(コード)とし、もしそうでなければ、出来るだけ幅を広くし、舵孔で無くなるまで、3分の1ずつ減って行く。

11. 船幅が 19 コードのガレオン船用 — 721 と 4 分の 1 トネラーダを持つ

- ・フロアー幅は 9 コード半。
- ・甲板高は、最も幅広のところで 9 コード、そして 9 コード半に甲板。
- ・竜骨は 48 コード。
- ・全長は 61 コード。
- ・船首の船首材の突出しは 9 コード。
- ・船尾への突出しは 4 コード半。
- ・狭まりの高さは船尾において 6 と 3 分の 1 コードで、その 3 分の 1 (訳注: 2 と 9 分の 1 コード) を船首へ与えなければならない。
- ・トランザムは 9 と 4 分の 3 コード。
- ・主肋根材を含めて 38 本の重要肋根材を帯びること。
- ・高さが無い船底上がりは 1 と 8 分の 1 コードで、3 等分して、その高さが無い二つ分は真中の肋材にあり、他の 3 分の 1 の部分 (訳注: 8 分の 3 コード) は、真中の第二肋根材から、船尾及び船首へ向かって、帯びている重要肋根材の数と同じ数の部分に分割する。
- ・最大船幅の高さの上昇は 1 と 8 分の 1 コードで、真中の第二 (肋根材) から船首へ有している肋根材 (の数) と同じ数で等分され、この最大船幅の高さの上昇の半分は、第十 (肋根材) から船尾まで持つ肋根材 (の数) で分割される。
- ・甲板に於ける 舷 弧 は、船首で半コード、船尾で 1 コードとする。
- ・諸船腰板に於ける 舷 弧 は、船首で 1 と 4 分の 3 コード、船尾で 2 と 4 分の 1 (コード) とする。
- ・主甲板から 3 コードの高さに、それぞれが 1 コードの (高さの) 狭間を有する全通デッキを帯びなければならない。
- ・船首の船首楼は、3 コードの高さ有し、後部甲板は、同じ様に 1 コードの (高さの) 狭間を有し、この狭間の下で、舵の 棹 が自由に動かなければならない。
- ・錨綱繫ぎ柱は船尾に向かった狭間の外に、英国風にデッキに置かれ、甲板から渡し板まで、1 コードの空間がなければならない。
- ・錨鎖孔は、船首楼の下で、出来るだけ高く作らなければならない。
- ・諸ファッショ・ピースはセカンド・ファットックの脚部のように丸くなければならない。
- ・補助船尾材は、フォルス・キールの部分で、幅が 3 分の 2 (コード) とし、舵孔で無くならない。

12. 船幅が 20 コードの船用 — 821 と 8 分の 7 トネラーダを持つ

- ・フロアー幅は 10 コード。
- ・甲板高は、最も幅広のところで 9 コード半、そして 10 コードに甲板。

- ・竜骨は 49 コード。
- ・全長は 63 コード。
- ・船首の船首材の突出しは 9 コード半。
- ・船尾への突出しは 4 コード半。
- ・狭まりの高さは船尾において 6 と 3 分の 2 コードで、その 3 分の 1 (訳注：2 と 9 分の 2 コード) を船首へ与えなければならない。
- ・トランザムは 10 コード。
- ・主肋根材を含めて 39 本の重要肋根材を帯びること。
- ・高さが無い船底上がりは 1 と 8 分の 1 と 8 分の 1 の半分 (訳注：1 と 16 分の 3) のコードで、3 等分して、その高さが無い二つ分は真中の肋根材にあり、他の 3 分の 1 の部分 (訳注：48 分の 19 コード) は、真中の第二肋根材から、船尾及び船首へ向かって、帯びている重要肋根材の数と同じ数の部分に分割する。
- ・最大船幅の高さの上昇は 1 と 8 分の 1 と 8 分の 1 の半分 (訳注：1 と 16 分の 3) のコードで、第二 (肋根材) から船首へ有している肋根材 (の数) と同じ数で等分され、この最大船幅の高さの上昇の半分は、第十 (肋根材) から船尾まで持つ肋根材 (の数) で分割される。
- ・甲板に於ける舷弧は、船首で半コード、船尾で 1 コードとする。
- ・諸船腰板に於ける舷弧は、船首で 1 と 4 分の 3 コード、船尾で 2 と 4 分の 1 (コード) とする。
- ・3 コードの高さに、それぞれが 1 コードの (高さの) で、一つは船尾に、もう一つは船首に狭間を有するデッキを帯びなければならない。
- ・船首楼は、狭間から 3 コードの高さにあり、後部甲板は、同じ様に船尾に 1 コードの (高さの) 狭間を有し、棹は細い梁の根元で自由に動かなければならない。
- ・錨綱繋ぎ柱は船尾に向かった狭間の外に置かれ、甲板から渡し板まで、1 コードの空間がなければならない。
- ・錨鎖孔は、船首楼の細い梁の根元あつて出来るだけ高くなければならない。
- ・諸ファッション・ピースはセカンド・ファットックの脚部のように丸くなければならない。
- ・補助船尾材は、フォルス・キールの部分で、もしそれ用の木材が見付かれば、幅は 3 分の 2 (コード) とし、もしそうでなければ、出来るだけ幅を広くしなければならない。

13. 船幅が 21 コードの船用 — 946 と 2 分の 1 トネラーダを持つ

- ・フロアー幅は 10 コード半。
- ・甲板高は、最も幅広のところで 10 コード半、そして 10 コード半に甲板。
- ・竜骨は 51 コード。
- ・全長は 66 コード。

- ・船首の船首材^{ローダ ランサミエント}の突出しは 10 コード。
- ・船尾への突出し^{ランサミエント}は 5 コード。
- ・狭まりの高さは船尾において 7 コードで、その 3 分の 1 を船首へ与えなければならない。
- ・トランザム^ゴは 10 コード半。
- ・主肋根材^{マエストラ}を含めて 41 本の重要肋根材^{オレンガ・デ・クエンタ}を帯びること。
- ・高さ^{ム・エ・ル・タ}が無い船底上がりは 1 と 4 分の 1 コードで、3 等分して、その高さ^{ム・エ・ル・タ}が無い二つ分は真中の肋根材^{オレンガ}にあり、他の 3 分の 1 の部分は、真中の第二肋根材^{オレンガ}から、船尾及び船首へ向かって、帯びている重要肋根材^{オレンガ・デ・クエンタ}の数と同じ数の部分に分割する。
- ・最大船幅の高さの上昇^ホは 1 と 4 分の 1 コードで、第二(肋根材^{オレンガ})から船首へ有している肋根材^{オレンガ}(の数)と同じ数で等分され、この最大船幅の高さの上昇^ホの半分は、第十一(肋根材^{オレンガ})から船尾まで持つ肋根材^{オレンガ}(の数)で分割される。
- ・甲板に於ける舷弧^{アルファドカーラ}は、船首で半コード、船尾で 1 コードとする。
- ・諸船腰板^{シンタ}に於ける舷弧^{アルファドカーラ}は、船首で 2 コード、船尾で 2 コード半とする。
- ・3 コードの高さに、それぞれが 1 コードの(高さ)で、一つは船尾に、もう一つは船首に狭間^{ケブラード}を有するデッキ^{ブエンテ}を帯びなければならない。
- ・船首楼は、狭間^{ケブラード}から 3 コードの高さにあり、後部甲板は、同じ様に船尾に狭間^{ケブラード}を有しなければならない。
- ・錨綱繋ぎ柱は船尾に向かった狭間^{ケブラード}の外に置かれ、甲板から渡し板^{トラベサーニョ}まで、1 コードの空間^{ウエコ}がなければならない。
- ・錨鎖孔^{エスコベン}は、船首楼の下に、出来るだけ高くななければならない。
- ・諸ファッショ^アン・ピース^{レン}はセカンド・ファットック^{ビエド・デ・ヘノ}の脚部^{ム・エ・ル}のように丸くなければならない。
- ・補助船尾材^{コントラコダステ}は、フォルス・キール^{サバ}の部分で、幅は 3 分の 2 (コード) とし、3 分の 1 ずつ(減って)舵孔で無くならなければならない。

14. 船幅^{マンガ}が 22 コードの船^{ナビオ} — 1074 と 4 分の 3 トネラーダを持つ

- ・フロアー幅^{ブラ}は 11 コード。
- ・甲板高^{ブントル}は、最も幅広のところで 10 コード半、そして 11 コードに甲板。
- ・竜骨は 53 コード。
- ・全長^{エスローリア}は 68 コード。
- ・船首の船首材^{ローダ ランサミエント}の突出しは 10 コード。
- ・船尾への突出し^{ランサミエント}は 5 コード。
- ・狭まりの高さは船尾において 7 と 3 分の 1 コードで、その 3 分の 1 を船首へ与えなければならない。
- ・トランザム^ゴは 11 コード。
- ・主肋根材^{マエストラ}を含めて 41 本の重要肋根材^{オレンガ・デ・クエンタ}を帯びること。

- ・高さが無い船底上がりは1と4分の1と4分の1の半分（訳注：1と8分の3）のコードで、3等分して、その高さが無い二つ分は真中の肋根材にあり、他の3分の1の部分は、真中の第二肋根材から、船尾及び船首へ向かって、帯びている重要肋根材の数と同じ数の部分に分割する。
- ・最大船幅の高さの上昇は1と4分の1と4分の1の半分（訳注：1と8分の3）のコードで、第二（肋根材）から船首へ有している肋根材（の数）と同じ数で等分され、この最大船幅の高さの上昇の半分は、第十一（肋根材）から船尾まで持つ肋根材（の数）で分割される。
- ・甲板に於ける舷弧は、船首で半コード、船尾で1コードとする。
- ・諸船腰板に於ける舷弧は、船首で2コード、船尾で2コード半とする。
- ・3コードの高さに、それぞれが1コードの（高さ）で、船尾と船首に二つの狭間を有するデッキを帯びなければならない。
- ・船首楼は、狭間から3コードの高さになければならない。
- ・後部甲板は、デッキから3コードの高さに、1コードの（高さ）の狭間を有し、その下で、舵の棹が自由に動かなければならない。
- ・錨綱繫ぎ柱は船尾に向かった狭間の外に、英国風に置かれ、デッキの甲板から渡し板まで、1コードの空間がなければならない。
- ・錨鎖孔は、船首楼の下に、出来るだけ高くなければならない。
- ・船尾の諸ファッション・ピースはセカンド・フトックの脚部のように丸くなければならない。
- ・補助船尾材は、フォルス・キールの部分で、幅は3分の2コードとし、そこから舵孔で無くなるまで、3分の1ずつ(減って)ゆかなければならない。

15. 全ての余の王国と封土において、これから先に建造される全ての船は、この勅令に従い、一点たりとも外れることのないように命じる。そして、真中の最初の肋根材（訳注：主肋根材）の役を為す同じセカンド・フトックの脚部と同じ円弧の半径を用い、他の円弧の半径に変えることを絶対にせず、船尾と船首の全ての最初の肋材添木（訳注：リガソンと同じ）にも用いられること、また、これそのものが、船尾のファッション・ピースとしても用いられることを守るべし。ただし、この円弧の半径が役に立たない6本ないし8本のホース・ピースを必要とする船首の船首材には適用せず、最初の肋材添木において使われるもの（円弧の半径）が、その他の全ての肋材添木にも用いられるならば、大きな船倉を伴った、勅令の計算に従った丸い船が完成して出て来る。

16. 狭間においては、船尾へも船首へも、左舷へも右舷へも、舷弧を有してはならず、甲板を弧状にしてもならず、全て直角で、同じ高さとすること。それは、大砲を上手に発射するためである。狭間においては、大砲の砲門まで(船体の内側に)裏張りし、

エスコペラードの代わりに木片を充填して、ピタリと合わせ、釘を打ち、まいはだ詰めをして、水を排出するために、狭間内には排水孔を開けなければならない。

17. いずれの場合においても、船首材の半分、竜骨の半分の役に立つ強固な木材を探すよう忠告する。より強固であること、そして、それまで有った、船首の狭まりの斜め接ぎ接合を避けることによって、多く船が経験したように、船が漏水をすることは無くなる。

18. あらゆる種類の船において、木材の重量、そして造船所の地面が柔らかいことによって、船幅が、船の本来の寸法よりも幾分多く 一半コードの長さに達する程度 開いていても、船幅以外は、正しい建造（の基準）から外れたり、またそれを変更したりしているとも考えられず、上記の寸法通りであって、勅令を満足していると思われるならば、それは、木材の重量によることと、また支柱にいくら注意を払っても、そこに支柱の力が集中する造船所の地面が柔らかいためであることが多い。

19. 水が不足して病気になって、余の艦隊の人々が受ける大きな損害、掛かる経費、そして通常の樽の準備の遅延に鑑み、各 1 個につき水の 6 樽分の容量のある大樽を作ることが必要である。その樽板と底板は 2 プルガーダの厚さを持ち、大樽の各頭部に、厚さが小指ほどで、幅が 3 デードの鉄の箍を持つ。これらを、ガレオン船のフロアーで、バラストに埋め込み、その上にワインと水の、その他の樽を載せて持って行くことが出来る。これらの大樽によって、船倉内に、戦闘時に砲弾の一撃を受けることが出来る空間が増える。また、樽で起きやすいことであるが、ガレオン船が横倒れになった時に、崩れたり、壊れたりする危険が無くなり、それによって、いかなる時でも、水が不足することにならず、また毎年、新しい樽を作る必要がなくなる。そして、越冬する時に、片側の頭部の底板を外して、火を入れて良く乾かし、耳綱を外した帆をその中に入れて保存すると、鼠が帆を食べない。これらの大樽の一つは、長さが 3 コードであるが、それは船倉の梁の隔たり分に拠るからである。一つの大樽の水を飲んだら、また海水で満たすと、船は安定し、前のように、不安定な状態で進むことはなくなる。普通の樽の樽板が薄いと、上に置いた樽が下の樽を割ってしまい、水が不足することになり、船は不安定な状態となり、これらは重大な二大損害である。

全ての船を仕立てるための一般規則

20. 先端に結合部を帯びた竜骨を置いたら、船首材と船尾材を立て、船首と船尾に支柱を立て、仕立てる船の全長の長さの紐を 1 本測り、それを真中で折って二重にし、全長の 4 分の 1 を測るために、その後再び真中で折って二重にし、それ（全長の 4 分の 1）を船首の船首材の突出しに置き、それが竜骨の上で届いた所から船首方向に 1 コード

分の所に^{オレンガ・ポストレーラ}最終肋根材を置く。同様にして、(全長の)^{エスロリア}4分の1分を船尾の^{コダステ}船尾材の突出しに置き、それが竜骨の上で落ちた所から船首方向に2コード分の所に別の^{オレンガ・ポストレーラ}最終肋根材を置き、一つの^{オレンガ}最終肋根材から他の^{オレンガ}最終肋根材まである^{ディスタンシア}距離の中で、^{マデーロ・デ・クエンタ}重要肋根材が分配される。(*)

訳注：これ以降、下線は翻訳者によるもので、1613年の勅令と異なっている部分を示す。

(*)^{オレンガ・ポストレーラ}両最終肋根材を置く場所を決めて、それらの2点間の真中に^{クアデルナ・マエストラ}主肋材を据えて、その前後で、2点間に^{オレンガ・デ・クエンタ}重要肋根材を配分するということ。

21. ^{ナビオ}船が、その全ての^{テルシオ}三分割分が^{ジェーノ}膨満して、^{マンガ}船幅との関係で良いプロポーションを有するためには、^{オレンガ・ポストレーラ}両最終肋根材での(フロアーの)幅が、(主肋根材の)フロアー幅の半分より少し広いことが必要で、更に三分割分の船首側(mura: ムーラは amura: アムーラと同じ)における船首の^{オレンガ}最終肋根材での(船幅を主肋根材の)船幅より1コード少なくし、三分割分の船尾側において船尾の^{オレンガ・ポストレーラ}最終肋根材での(船幅を肋根材の)船幅より2コード少なくすることが必要である。^{オレンガ・ポストレーラ}両最終肋根材(でのフロアーの幅)は(主肋根材の)フロアー幅の半分より少し広いが、その少しというのがいくらであるかを知るためには、肋根材の端の^{エスコラ}点から^{フント}竜骨の端の点まで、^{クアデルナ・マエストラ}主肋材において、全フロアー幅の半分であるフロアー幅を直径とする円弧の半径の持つ長さを測らなければならない。そしてこの距離を五等分し、それらの一つをもう一度五等分して、この5分の1分(訳注：1/25)を上乗せする分が、円弧の半径において、(主肋材の)フロアー幅の半分よりも^{オレンガ}両最終肋根材(でのフロアーの幅)が大きくなる分である。^{ナビオ}船の船体が大きくなり、また^{アシタイーリヤ}船底上がり^{レバンタール}が立ち上がるために重要なのは、^{オレンガ}両最終肋根材(でのフロアーの幅)がフロアー幅の半分の長さだけ^{アブリール}開いているのではなく、先に述べた、少しばかりのものを付け加えることが適切である。何故ならば、このことと、最大船幅の高さの^ホ上昇が、船首で与えるものが船尾で与えるものの常に二倍であることによって、船首の^{オレンガ}最終肋根材(の船幅)は、三分割分の船首側で、真中での船幅より1コード少なくなり(このことは既に述べた)、船尾の^{オレンガ}最終肋根材(での最大船幅の高さの^ホ上昇)は、三分割分の船尾側で、船首のものより半分少なく、船尾の^{オレンガ}同最終肋根材(の船幅)は、真中における船幅よりも2コード少なくなる。そして、一つの同じ円弧の半径で^グ船側全体を作れば、^{ナビオ}船、あるいはガレオン船は前に述べたような品質となる。

22. ^{ナビオ}船を航洋性の良いものとし、かつ^{ボヤンテ}操船し易いものとしながらも、^{ボキ}船体上部舷側が^{ビエ}外側に開くことも^{エンバレダード}壁の様に真直ぐ立つこともなく(訳注：いずれもタンブルホームでない状態のこと)、横揺れもせず、^{バランセ}デッキは(第一)甲板の下3コード半の所にある(船倉の)^{バオ}梁(の船幅)が開いているのと同じ幅まで閉まり、デッキから上では少しだけ^{ブラガ}トップ・ファトックが^ネ真直ぐになる。それは^{エンデレサール}後部甲板を^{ブラサ・デ・アルマ}広くするためである。

23. ファッション・ピースは、トランザムにおいて、船幅の半分に4分の1コードを加えただけの幅があり、その（トランザムの）2コードあるいは2コード半下では、トランザムにおけるよりも、4分の1コード広い幅がなければならないが、それは、船が横傾斜する時に、船尾がより丸くなっている、より持ち堪えることが出来るようにするためである。

24. 主肋骨、即ちアルマデーラ(*)を置き、重要肋骨の高さを整えて、支柱をあてがった後で、セカンド・ファットックの脚部と嵌め接ぎをして上手く釘で打ち付け、リベット留めされた肋骨、即ち肋根材を組立てたものを竜骨にとり付ける。そして、その頭が、セカンド・ファットックの脚部、そしてY字形材にこれらは嵌め接ぎされ、3本の平リベットをそれぞれ、嵌め接ぎの斜断面に打ち込んで、その後に先端を折り返して釘止めしてある。打ち込まれる。それらは、半分が船首側へ、もう半分は船尾側に、1本づつが順序良く打ち込みが行われる。その理由は、それらお互いと、それから上の全ての肋材添木と肋材の上端に釘を打ち、嵌め接ぎする場所を与えるためである。同様に、船側を強固にし、肋材添木が勝手に動く余地がないように、お互いに嵌め接ぎし、釘打ちをしなければならない。そうすれば、フロアーも船側も強固に結合されるので、このことには、最大の注意を払うべきである。何故なら、全ての建造の基礎となることだからである。

(*) armadera : アルマデーラは cuaderna de armar : クアデルナ・デ・アルマールのことで、主だった肋骨のこと。ここでは主肋材骨と同じ意味に使っている。

25. セカンド・ファットックの脚部である第二肋材添木(ornizón)から、肋根材の頭部に届き、上方で重なるようになる所まで達する木材、即ち、出来る限り長い木材を探し求めなければならない。そうすれば、その木材自身が上方で、第二肋材添木に、出来る限り長く(重なるところまで)届く。

26. 肋根材、即ちフロアーとセカンド・ファットックの脚部との嵌め接ぎの斜断面は、フロアーと重なる部分が長くなり、嵌め接ぎ合わせが上手くゆくように、出来るだけ長くなければならない。

27. 肋根材の先端とセカンド・ファットックの脚部の先端にブートウェーリング(single : シングラーはパルメハルと同義)の2本の列を有しなければならないが、いずれも嵌め合わせてぴったりと合わせるが、それは、これらの先端が勝手に動かないことが建造の鍵だからである。

28. キールソンは肋骨材と良く嵌め合わせ、鉄の合わせ釘で、1本おきの木材に、斜めに竜骨とキールソンをピッタリと付けること。
29. 船尾と船首のフロアーとY字形材の所では、肋骨と肋骨の間を、石灰、砂、砂利、石粒で埋めて、その上に、船尾から船首にかけて、肋骨材の先端のブートウェーリングに達するまで、船底の板を張り、このブートウェーリングの近くに、一枚の板を、そこに立てて(albada は arbolada のことと考える)、ぴったりと合わせて通し、嵌め接合させ、また梁の間材を入れ込んで(主檣の)檣座の支え木片がその上を通るように、船底の板の防水木片が置かれ、船底の板の足元の先端が、組手嵌め込みを伴って、ブートウェーリング自体を通り、ブートウェーリングまで、船底の板の板が達するようにすること。
30. 防水縦貫材(alboala は albaola のこと)は、下から上まで1本おきに板となっていて、全ての副梁受け材、即ちドウルミエンテの下に、防水縦貫材を伴うこと。
31. 諸副梁受け材は幅が半コード、厚さが4分の1コードあり(訳注: 28.7×14.4cm)お互いに組手嵌め込みを付け、稲妻接合でもってピッタリと合わせること。
32. 船幅が19コード以下の船は、甲板高の半分の高さに、船倉の梁の列を一つよりも多く持ってはならない。そして、もし可能であれば、副梁受け材が肋骨材と嵌め接合の斜断面で接合するように据えなければならず、また3個の湾曲材を、1個は梁の上に、2個は船尾と船首の両側に持たなければならない。しかし、船幅が20コード以上の船は、船倉の梁の列を二つ持たなくてはならず、その船では、甲板高を等間隔の三つの部分に分け、それぞれの高さの、フロアーからの距離、甲板からの距離、そしてまた甲板間の距離が等しくなるようにすること。
33. 対副梁受け材(訳注: 副梁受け材と上下に合わせる木材)は4分の1コードの四角断面(訳注: 14×14cm)で副梁受け材と同じようにピッタリと合わせること。
34. 主甲板はハッチの開口部に、主帆柱の檣孔が在るため、帆柱を跨いで、幅が4分の1(コード)、縦が3分の1コード(訳注: 14.4×19.2cm)の4本の梁を持つこと。
35. 甲板の細梁は、一つずつが3分の1コードの間隔で置いた梁と、同じ高さで、三角隅木を伴い、蟻ほぞで嵌めて釘を十分に打つ。これらは幅が3分の1コードで、縦が5分の1(コード)(訳注: 19.2×11.5cm)とする。

36. 梁圧材^{トランカニル}は十分に良い木材で、厚さは船の容量^{ボルテ}に従い、副梁受け材^{ドウルメンテ}の細梁^{ラタ}のように、溝を彫り、蟻^{アカナラール}ほぞ^{コラ・デ・ミラノ}で嵌め込み、外から内側へ、上から下へと十字に釘を打つ。梁圧材^{トランカニル}の上には、防水木片^{エスコベラドケーラ}として、板^{タブラ}を1枚だけ持つこと。

37. 主甲板とデッキのストリンガー^{ブエンテ ク エル ダ}即ち縦通材^{エスローリア}は小口の縦が細梁^{カン ト}の下部に達し、半分まで嵌め接ぎし^{ラタ}、甲板の上にある別のストリンガー^{エンデントアーダ}は、下にあるものに嵌め込まれる。このために、細梁^{ラタ}と同じように、小口の縦が3分の1コードで、小口の幅が5分の1コードとするのが良い(*)。梁の上では、別の2列の(andadaはandanaと考える)ストリンガー^{ク エル ダ}、即ち縦通材^{エスローリア}があって、隙間充填材^{エントレミッチェ}の上で、これらの梁の間には差し渡し材^{バオ}を入れる。これらのストリンガー^{ク エル ダ}は4分の1コードの四角断面とする(訳注: 14.4×14.4cm)。

(*)細梁では小口の縦と小口の幅の寸法が逆になっている。

38. 湾曲材^{コルバトン}は3本の細梁^{ラタ}毎に一つとし、それぞれが5本の鉄の合わせ釘^{カビリヤ}を持つこと。

39. デッキの細梁^{ブエンテ}は、小口の縦が3分の1コード、小口の幅が6分の1コード(訳注: 19.2×9.6cm)で、主甲板の細梁^{ラタ}と同じように、3本の細梁^{ラタ}毎に下方に、湾曲材^{コルバトン}、そして細梁^{ラタ}と湾曲材^{コルバトン}に嵌め接ぎした隙間充填材^{エントレミッチェ}を伴って、お互いが3分の1コード(19.2cm)間隔で設置され、甲板の細梁^{ラタ}のように、溝^{アカナラード}を彫り、蟻^{コラ・デ・ミラノ}ほぞ^{エンデントアーダ}でもって嵌め接ぎした梁圧材^{トランカニル}を伴い、その他のものと同様、釘付けされ、主甲板と同じ様に、四つの梁^{バオ}を伴い、縦通材^{エスローリア}、即ちストリンガー^{ク エル ダ}(の数)も全く同じとする。

40. 船幅^{マンガ}が15コードより上の船^{ナビオ}は、6本の柱^{コルーナ}を片側に、4本は主帆柱^{アルボル}から船首まで、2本は船尾に持ち、船倉の梁^{カベッサ}の頭部から、デッキの下に在るストリンガー^{ブエンテ}まで届くものである。ストリンガー^{ク エル ダ}は上下で嵌め接ぎしてある。そして主甲板^{クビエルタ・プリンシパル}には2個の肘材^{コルバトン}を伴っており、それぞれの頭部が船側にある。デッキの下に、先の物と対になる、別の2個の嵌め接ぎしたもの^{カベッサ}(ストリンガー^{ク エル ダ})があり、斜めの断面をして、鉄の合わせ釘^{コルーナ}でもって釘づけされている。(*)

(*)1613年の勅令のNo.37と比較すると、1618年の本条を柱^{コルーナ}の本数を指定し、船幅^{マンガ}が16コード以下の船の場合の柱^{コルーナ}の具体的な据え付け方が無くなっている。1613年の勅令は、No.37の後にNo.38があり、フロアー・ライダー^{コルーナ}のことが規定されているが、本1618年の勅令では、それが無くなっている。

41. 船尾はトラムソン^{ユラムゴン}に至るまでまいはだ詰め^{カリマ}を行い(訳注: colimarとなっているが calimar の誤字と考える)、狭まりのV字の凹部^{ángulo}(^{インチールバロ・デル・シントン})に打ち込まれる帯状の木材^{パロ}(palo del

cintón はどのような物か不明)は良質(な木材)で幅を広くして、上と下が、
フィリング・トラムゾンと船尾肘材 まで達するようにする。フィリング・トラムゾンの
両脚^{ペルオーダ}はきっちりと嵌め込まれ、一つのフィリング・トラムゾンと別のものとの空隙、
即ち隙間は3分の1コードとし、船尾肘材の間も、フィリング・トラムゾンと同様に3
分の1コードの隙間^{パシオ}を空ける。

42. 大砲の砲門^{ポルト}は、甲板の1コード上に砲門の枠^{パチデーロ}があり、それぞれが1コードと4分の1コードの四角形である。」

43. チャネル^{メサ・デ・グアルニオン}はポルトガル風としなければならない。

44. ビークヘッド^{エス・ポロン}の支柱^{マドレ}の下になる水押しの湾曲材(訳注: 喉湾曲材のことと考える)は、
船首材に嵌め込まれる二つのほぞ^{マツチヨ}が有るもので、そこから下の水押し、
船首材の外側補強材、竜骨までの間、隙間充填材とほぞでもって船首材に結合させる。
水押しはいずれのものよりも幅広である。

45. ビークヘッドは、船首材から外側へ、船幅^{マンガ}の5分の3の長さを持たねばならない。

46. 舵穴^{レメーラ}は後部甲板の狭間^{アルカサル}の下になるようにし、その狭間にはウインドラス^{ケブラード}があり、
後部甲板の狭間^{アルカサル}の上には回廊^{ケブラード}があり、大砲を撃つのは全て(後部甲板の)下である。

.....
訳注: 1613年の勅令に比して、この条は大幅に記述が簡略化されている。

47. (船尾材の)内側^{コダステ}に有する補助船尾材はフィリング・トラムザム^{バンダ・デ・デントロ}の上に在って、
船尾材と接合すること。

48. 船首には、(船首材の)内側^{コダステ}に、補助船首材^{アフスタール}を有し、船首材そのものの^{カベッサ}上で、全部
の頭部を接合するために外側の板に釘づけしなければならない。そのために、最も頑丈
な材木^{パロ}を見つけ出すようにし、片側からもう一つの側へ達するように、船首材で、板を
釘づけすること。

49. 錨綱係留柱(vita=bita)は英国風で、主甲板において、船尾側^{バンダ}と、船首の部分で、上(の
甲板)に、細梁^{ラータ}に嵌め接ぎした湾曲材^{エンデンターダ}でもって強固にされなければならない。

50. 後部甲板と船首楼の副梁受け材は、厚さが5分の1コード、幅^{グルエツソ}が3分の1コード(訳
注: 11.5×19.2cm)あること。

51. 後部甲板と船首楼の細梁は、小口の縦が4分の1コードで小口の幅が6分の1コード(訳注：14.4×9.6cm) があること。
52. 第一船腰板は、主甲板の1コード下に来る。第二のものは、排水口 (embornal) の水が船腰板の上から注ぎ出る (verter) ように、副梁受材の前の細梁の頭部に来る。第三のものは、大砲の砲門の上で、主甲板の2コード半上に在るようになる。
53. 船幅が17コード以上の船においては、第二船腰板より下では(訳注：船側の板張りを) 5分の1コード(訳注：11.5cmの幅)の板張り (tablazon) を、第二船腰板より上では6分の1、7分の1、そして8分の1(コード)(訳注：9.6、8.2及び7.2cmの幅)と上へ行くほど出来るだけ幅を狭くする。甲板の板は6分の1コード(訳注：9.6cmの幅)とすること。
54. 船幅が15及び16コードの船においては、第二船腰板までは6分の1コードの板を、それより上は、7分の1、8分の1、そして9分の1(コード)と、(訳注：8.2、7.1、及び6.3cmの幅)と上へ行くほど、幅を狭くしなければならない。甲板の板張りは7分の1コード(訳注：8.2cmの厚さ)とすること。
55. 船幅が13と14コードの船は、第二船腰板までは、7分の1コードの板とし、それより上では、8(分の1)、9(分の1)、そして10(分の1コード、訳注：5.7cm)と、既述したように、上へ行くのに比例して、より幅を狭くすること。強固にすることも既述と同様と理解すること。甲板の板は8分の1コードとすること。
56. 船幅が11と12コードの船は、第二船腰板までは、8分の1コードの板とし、それより上では、9(分の1)、そして10(分の1コード)と、上へ行くのに比例して、より幅を狭くすること。強固にすることも既述したことと同様と理解すること。甲板の板は9分の1コードとすること。
57. 船幅が8、9と10コードの船は、第二船腰板までは、10分の1コードの板とし、それより上では、上へ行くほど、より幅を狭くすること。甲板の板張りは10分の1コードの幅)とすること。
58. デッキ、後部甲板、そして船首楼の板張りは松材とするが、もし出来るならば、フランダース材とすること。それは他の物より軽いからである。それより上の板張りも松材とするが、それは上部が重量を持って横揺れの原因とならないようにするためである。そ

の板張りは、上で述べたように、容量に従うものとする。

59. デッキから上の板張りは、費用を少なくし、漏水がより少なくなるように、フランダース風のクリンカー張りの板張りをする事。

60. 既述の全ての板の厚さは、仕上げ後に持つものであると理解すること。

61. 第一と第二の船腰板は二材が重ったものであり、二材が一緒なので、小口の幅は3分の2コードとなるが、小口の縦は3分の1（コード）なのである。卵形になる(*)ように、上と下の部分の角を取った(descanteada)ものとする事。

(*)ahogada : アオガードとあるが、1613年の勅令 No.56 はアオーバーダ ; aovada となっており、この方が文意に沿っているので aovada とする。

62. 船幅が13コード以下の船においては、その容量に比例して強固にすること。

63. 全ての建造物に緩みが来ないために、材料は乾燥していること、そして木材は、他の時期でなく、8月、12月、1月、そして2月の下弦の月の時に、出来れば正午から夜にかけて伐採することが適切である。

64. 舵の厚さは、補助船尾材における幅よりも2デード多く、外側の部分の前部においては、中の部分の厚さの二倍半の厚さで、幅は船の容量に比例させ、長さは出来るだけ(*) (長い)ものとする事。全ての船において、(舵が)壊れたり、あるいは他の理由で失ったりした場合に、別のものを作ることが出来るように、舵の紙型を一つ保管すること。

(*)pidiere となっているが、1618年の勅令の No.67 では pudiere となっており、この方が意味が通るので、pudiere の誤字と考える。

65. キャブスタンはデッキの上に設置しなければならない。

66. 主帆柱の檣座は竜骨の長さの真中に据えること。

67. 前檣の帆柱の檣座は船首の船首材の突出しの真中に据えること。

68. ボースプリットの檣座は主甲板に固定すること。

69. 船幅が15コード以上の船が回廊を付けたい場合には、後部甲板の狭間に設置し、上

の天蓋^{ボベダ}から外に出ないように小さくし、両舷側^{バンダ}で3分の2コードの(幅の)としなければならない。

70. 肋材^{リガソン}は、船腰板^{シンタ}に作る蟻^{コーラ・デ・ミラン}ほぞ^{ラタ}でもって、細梁^{エンデンタール}に嵌め込みされることが出来るように、分配^{レバール}されなければならない。そこでは、セカンド・ファットクの間を通ってはならず、船腰板^{シンタ}は2本在るとして、これらの船腰板^{シンタ}は外側^{ファンタール}で接合して板を為し、それをまいはだ詰め^{ラタ}することができる。上で述べたように、嵌め込み^{エンデンタール}した細梁^{ラタ}は船側^{コスタード}の板まで達する。蟻^{コーラ・デ・ミラン}ほぞ^{シンタ}は船腰板^{シンタ}に在るだけでなく、副梁受け材^{ドゥルメメンテ}にも在り、こうすることによって、想像できるように、強固なものとなる。できることなら、副梁受け材^{ドゥルメメンテ}ではなく、船腰板^{シンタ}に、蟻^{コーラ・デ・ミラン}ほぞ^{エンデンタール}で嵌め込み^{ラタ}することによって、強固さを得るために、船首楼^{カステイリョ}において、船側^{ラタ}で、細梁^{シンタ}の頭部を諸船腰板^{シンタ}の外側に通す。

訳注：本条は1613年の勅令には無い、新規定である。

71. 船尾^{ラセール}の狭まりのリバンド^{パガラ}は、揺れない^{カリマ}(*)という観点から、ブラサール^{ゴダステ}(**)の下で、船尾^{ゴダステ}がより丸くなるために、船尾材^{ゴダステ}のホゾ^{グールドール}の歯^{グールドール}にではなく、船尾材^{ゴダステ}の太い所全体に接合しなければならない。

訳注：本条は1613年の勅令には無い、新規定である。

(*)los calimas：ロス・カリモスとあり、これでは意味が通らないので、calmasの誤字と考え、「揺れない（静かな）」と翻訳した。

(**)brazal：ブラサール（英語では rails of the head：レール・オブ・ザ・ヘッド）は船首の両側で水押し^{ラセール}の頭部まで来ている手摺状の細い板であるが、ここでは船尾^{ラセール}の狭まりのことを言っているので、ウィング・トランソンまで到達しているリバンドのことを指すと考え。

上述^{ナビオ}のパタチェ船、船、ガレオン船が帯びるべき帆柱と帆桁の寸法

72. 主帆柱^{アルボル・マヨール}は、竜骨^{ナビオ}が有する長さよりも2コード長い長さを持たなければならない。

73. いかなる船^{ナビオ}であっても、主帆柱^{アルボル・マヨール}の太さ（訳注：円周）はデッキ^{ブエンテ}の檣^{タンボレッテ}楔^{マンガ}を測り、それは船幅^{マンガ}の半分のコードでの長さを円にしてバラ（83.6cm）のパルモ（1/4バラ）に換算した長さである。

74. 前檣^{トリンケッテ}は、檣座^{カルリンガ}を船首材^{ローダ}の突出し^{ランサミエント}の真中に有し、主帆柱よりも長さが4コード短く、太さは円周で6分の1分細い。

75.ボースプリットは前檣帆柱よりも長さが2コード短くなければならない。それは主甲板において、帆柱の根元を貫き通さなければならないからである。太さは、デッキの檣孔での前檣帆柱よりも半パルモ少くなければならない。そして頭部が、帆柱の根元、即ち檣孔が在る主甲板を水平線として、四分儀の半分、即ち45度を為すように立てる。

76.トップマストは、帆柱の根元の楔から帆桁、即ち、トップマストそのものの梁、即ち太木材(*)までで、端から端までで、船の船幅の一つとその3分の2分($1\frac{2}{3}$)の長さを有し、太さは主帆柱の最も細い部分

(*)barrote : バロツテは檣楼が載る格子に組んだ丸太。

77.船首のトップマストは主帆柱のトップマストの5分の1短く、太さは前檣の最も細い部分よりも1プルガーダ短くすること。

78.後檣は、主檣のトップスルのトップマストよりも3コード長いこと。何故ならば、主甲板まで貫き通さなければならないからである。太さはトップマストと同じである。

79.主檣の主帆桁は、船幅の二つ分と4分の1($2\frac{1}{4}$)の長さを持ち、太さは、真中では主帆柱の最も細い部分の持つものの半分とし、そこ(真中)から先端まで細くなって行き、帆桁の先端では5分の2となる。

80.前檣の主帆桁は船幅二つ分を有し、太さは、前檣の最も細い部分より1プルガーダ短く、五分の一法で作られ、上記の帆桁のように(太さは先端で)減じる。

81.ボースプリットの帆桁(zeuaduraはcebaderaのこと)は前檣のものよりも長さが5分の1短く、五分の一法で作られること。

82.主帆柱のトップスルの帆桁は船の船幅と同じ長さで、太さは、トップマストの最も細い部分と同じで、五分の一法で作られること。

83.前檣、即ち船首のトップマストの帆桁は、主帆桁(の有る主帆柱)のトップマストのものよりも5分の1小さく、五分の一法で作られること。

84.後檣の帆桁は前檣のものと同じであること。

85.帆柱と帆桁は五分の一法で作られなければならない。これは、檣楔の所で有する太さ

を五つに分配して、その内の三つ分が、柱頭における太さで残り、他の二つ分は、柱頭から、帆柱の円周において、そうしたいと考える大きさに分配した檣 楔まで増大して行かせることである。

86. 帆桁は、そのものが五分の一法で作られなければならない、5 分の 2 を帆桁の先端 (penol) での太さとし、三つ分は円周において、そうしたいと考える大きさに、帆桁の真中である帆桁の操桁索を縛る所 (bustagadura は hustagadura または ostagadura のこと) まで、順を追って増大する。真中が最も太くならなければならないので、その場所で 5 分の 5 の全ての太さとなるのである。

87. 主帆柱のトップスルの帆桁は、船が有する船幅と同じコード数の周囲、即ち円周を上側の弧として持ち、檣楼の座板、においては、1 コード半短く、あるいはその容量に見合うものとする。

88. 前 檣 のトップスルの帆桁はその差し渡し長さが、上側の弧として、主帆柱のもの (訳注: トップスルの帆桁) と同じとし、下の檣楼の座板においては、1 コード (訳注: 短く)、あるいは (訳注: その容量に) 見合うと思われるものとする。

89. ボースプリットのボースプリットの枕材は船首の船首材に添わせ、それよりも外へ出ないようにするが、それはボースプリットの重量がビーグヘッドに及ばないようにするためである。ビーグヘッドに力が加わらないように、ウールディングが、水押しの湾曲材の孔 を捉えて、ボースプリットの枕材そのものにぐっ付いているようにする。

90. 主帆柱と前檣の 檣 楔 は、船倉の梁と主甲板において、(訳注: 主帆柱と前檣) 動かないようにしなければならない。 檣 孔 には、檣 楔 が帆柱との間に入るように丸く、1 デードの隙間がなければならない。デッキにおいては、 檣 孔 に同じように、 檣 楔 と帆柱との間に丸く 3 デード (の隙間が有って、 檣 楔 が帆柱との間に) 入るようにしなければならない。

91. 主帆柱と前檣は、マスト・ヘッドは帯びず、大西洋艦隊で使われているように、フランダース式檣帽を有するが、厚板ではなく、車用のオーク材の繋ぎ棒のもので、一つずつがマホガニー材あるいは胡桃材であること。操桁索用の滑車は檣帽と帆柱の間に入れるのではなく、檣帽そのものの中に入れる。索具を固定しておく帆柱の細い喉部の上で、トップスルの帆桁の近くになければならない。

余の船と個人の船の建造及び船体修理^{アド・ビ・オ}において、仕事及び支払が為されるべきやり方

92. 親方職^{マエストランサ}の間では、自分の仕事に必要な道具を持参しない習慣であるが、それは、彼等が道具を失くしてしまったり、他人の物を取ってしまったりしたので、我等の^{レアル・アシエンダ}国庫の費用で、彼等にそれらを貸与することが習いとなったからである。自分自身の物が無く、そこらのありふれた斧を使用するので、多くの材木を無駄にし、加工するために余計な時間を浪費してしまう。このことを考慮して、我等への奉公、^{アシエンダ}国庫の^{ベネフィシオ}利益、^{マエストランサ}親方職自身の^{ウティリダー}実利と^{プロベッチョ}利益にとって、次のようにすることが適切である。通常の日給として、4 ^{マデラ}レアルを得るのを常としていたものを、我等の^{セニョリオ}ビスカヤの^{アストゥーリア}封土、^{コスタ・デル・マル}ギプスコア県、^{レイノ}海岸地方のクアトロ・ビーリャス、^{マエストロ}アストゥーリア、そして^{アブレンディス}ガリシア王国においては、いかなる船大工も^{カラ・フ・ア・テ}まいはだ話め工の^{マエストロ}親方も一人の^{アブレンディス}見習い工以外は帯同しないこと、即ち計2名であることを条件として、一日当たり4（^{レアル}レアル）と1クアルティリョ（訳注：1/4 ^{レアル}レアル）とする。これらの者達には、我等の建造の^{スベルインテンデnte}監督官達、あるいは艦隊においては親方職の^{マエストランサ}頭^{カピタン}が、各人の能力と資格に応じて、受け取るのに十分であると思う以上には支払われないこととする。そして彼等には、我等の^{レアル・アシエンダ}国庫の費用で、（道具を）研ぐための^{ムエーラ・デ・ビエドラ}丸砥石以外には、いかなる種類の道具も与えられないものとする。
^{デ・ロ・プ・ラ・ン・コ}船内建具と家具類を作る^{オフィシアル}大工である^{マエストランサ}職工達は、この日給の全額を得ることはなく、各人が受け取るに値する額に従うものとする。セビリャ、カディス、そして^{マエストランサ}サンタ・マリア港の親方職は一日当たり、食事も含めて、8 ^{レアル}レアルを得るものとし、^{ラス・オルカードス}ラス・オルカードス、ボレゴ^(*)、そして^{サンルーカル}サンルーカルでは、食事も含めて、10 ^{レアル}レアルを得ることを言明するものであり、他のいかなる^{バルデ}地域においても、この金額を越えないこととする。そして、我等のセビリャの^{カサ・デ・コンストラシオン}商務館の^{プレシデンテ}館長と^{フエス・オフィシアル}上級判事達には、この命令の順守に特別の注意を払うことを命じ、これに背いた者には、^{オフィシアル}職工にも^{ナビオ}船の所有者にも^{ドエーニョ}20 ドゥカードの罰金を科して罰し、その^{コンデナシオン}罰金の半分は、我等の^{マエストランサ}議会と^{カマラ}告発人の^{デマシアドール}所有に帰すこと。もしセビリャの^{マエストランサ}親方職が、^{マエストランサ}サンタ・マリア港、^{マエストランサ}カディス、^{マエストランサ}エステーロ・デ・ラ・カラカ、そして^{マエストランサ}プエンテ・デ・スアソ^(**)に赴く場合は、^{マエストランサ}オルカードスと^{マエストランサ}サンルーカルと同じ、10 ^{レアル}レアルを得るものとし、祝日と雨天の日には、一人当たり2 ^{レアル}レアル、またはその日の食事かどちらか、その場に居る^{マエストランサ}親方職が望む方を与えるが、其の者は（そのまま）帰宅をしないこと。

(*)ラス・オルカードス：グアダルキビル河のセビリャから 40km ほど下った場所。

ボレゴ：グアダルキビル河沿いの場所。

(**)いずれも、カディス近辺の地区。

93. 我らの^{アルマダ・デル・マル・オセアノ}大西洋艦隊がリスボン市の河または港に居り、そこ、または当該王国のどこかの港で、^{ナビオ}船の^{アド・ビ・オ}船体修理と^{アプレスト}艀装を行っている時、^{カラ・フ・ア・テ}検定に受かったまいはだ話め工、

木釘打ち工、船大工の各人に4レアルと4クアルティリョ、親方補佐に5（レアル）、
職 工 長に8（レアル）が支払われ、この日給の増加は、後述する道具の持参に伴う経費
のために与えられるものである。それ故に、いかなる種類の木片も木端も持ち帰るこ
とは許されない。また、余の建造工事は良いもので終わることが願わしく、余の艦隊の
者が治療を受ける病院で（治療）されることを命じる。

マエストランサ 親方職がそれでもって仕事をすべき道具

94. 船大工は、斧、鋸または大鋸、節取り付ちような、丸鑿、3種類の穿孔器、釘抜き付ハンマー、
大鋸、そして2個の鑿を持参しなければならない。

95. まいはだ工は、鎚、コーキング・アイアンを5個、丸鑿、搔出し爪、大鋸、
釘抜き付ハンマー、まいはだ搔い出し鉤、穴を広げる穿孔器から3種類の穿孔器を持参
しなければならない。

96. 木釘打ち工は、穿孔器、穴を広げる穿孔器、螺旋錐、そして大鋸を持参しなければ
ならない。

97. これらの道具が壊れた時、あらためて支度することは、我等の国庫の負担とすること。
また、これらの3種類の職人が道具を持参するようにするための代償として、上述
の木片も木端も、既に述べたように、一切利用されてはならず、上述したように、日
給に1クアルティリョを増加するものである。

98. この親方職を台帳に記入する記入係と、ガレオン船、即ち船の建造の責任を負う
親方長は、上述の道具を持参しない者を全て台帳に記して証明し、各人に200ドゥカ
ードの罰金を科さなければならない。同金額は、その半分が、それを科した告発人と判事
の所有に帰すこととするが、罰金を支払う財産を持たない者は、処罰を満足させるま
で、公共の牢獄へ収監されなければならない。

99. 親方職への支払いが行われる時、各はその仕事の道具を提示しなければならず、また、
各人は、検査官によって登録され、自分の名前、名簿の記入欄に付されている個々に異
なる印でもって印を記入しなければならない。

100. 釘の類、鉛、麻屑、グリス、オリーブ油、獣脂、その他の建造と船体修理に関するい
かなる材料でも、これを盗んだ親方職、船乗り、あるいは他の種類の者には、誰であろ
うと、100ドゥカードの罰金が科され、その半分以上を告発人の、また半分は判事のもの

し、それを買った者には、誰であろうと、これと同じ罰金を科す。この ^{ペーナ} 処 ^{コンデナシオン} 罰 へ支払うもの（財産）を有しない者は、売り手も買い手も、ガレー船の漕手として 5 年間働くこととする。

101. 誰かが ^{ナビオ} 船 ^{ガブリカール} を建造したい時には、この勅令に準拠して建造したい容量に従って有しなればならない寸法を与えてもらうために、その者の ^{ディストリート} 管 区 ^{スベルインテンデント} の 監 督 官 の元に行かなければ、工事をすることは出来ない。また、誰も勅令を踏み越えることがないようにするために、もしも踏み越えた場合は、建造者には 500 ドゥカード、それを造った建造者である親方には 100 ドゥカードの罰金が科され、その半分は判事と告発人に（帰す）。しかし、^{スベルインテンデント} 監 督 官 が寸法を与えるに当たって、この勅令を守らなかった場合は、^{スベルインテンデント} 監 督 官 は 1,000 ドゥカードの罰を受けるものとし、同様にその半分は ^{デヌンシアドール} 告 発 人 と ^{フエス} 判 事 の所有に帰すこととし、職務を剥奪する。このことの遂行のために、^{スベルインテンデント} 監 督 官 は、当該の ^{ファブリカドール} 建造者 ^{リプロ} に与えた寸法を記入した台帳を持ち、彼の名前と、同時に、^{ナビオ} 船 の名前、建造された場所と地区も付し、^{アシエント} 記入欄 ^{スベルインテンデント} もしくは、^{スベルインテンデント} 監 督 官 の命令の下に、誰か公証人の証明を付し、^{ファブリカドール} 建造者は公認された ^{トラスラード} 写 し一通を持ち、^{スベルインテンデント} 監 督 官 は、この指示、即ち与えた寸法については、なんらの権利(*)も有しないものとし、^{ファブリカドール} 建造者は、我等の ^{アラランセール} 傭船料金表の台帳に記入されることになる故に、公証人が与えた証明に対し、支払いをすること。

訳注：1613 年の勅令の No.103 では、違反した建造者は船の持分の一部を失ったが、この勅令では罰金となった。

(*)役務として貰える金額などの権利と考える)

102. 全てのガレオン船と既述の他の種類の ^{ナビオ} 船 は、我等の物であろうと個人の物であろうと、既述の寸法と設計でもって、また同じ強固の仕方でもって、これらとなんら相違することのない建造を行い、帆柱類を備えなければならない。寸法を与えるべきコードは、我等の ^{ナビオ} 船 と艦隊（の船）の建造に用いるものと同じカスティリャの長さであるバラの 3 分の 2 と、その 3 分の 2 の 32 分の 1（訳注：11/16 バラ、即ちコード・レアルまたはコード・デ・リベアラ）のものでなければならない。

103. 我等のセビリャの ^{カサ・デ・ラ・コントラタシオン} インディアス商務館の館 長 と ^{プレジデント} 公務判事達は、上述の ^{フエス・オフィシャル} サンルーカル とサン・フアン・デ・ウルアの浅瀬に入り、また出ることが容易かつ安全であり、インディアスへの ^{ビ・ア・イ・ナ・ベ・シワ} 航 海 に持って行かなければならない荷物を陸揚げすることが必要とならないように、既述の寸法の各々の ^{ナビオ} 船 が積んで行くことが出来る量を、検査し、検分し、考察することを、^{ビシタドール} 監察官と他の ^{シエンシア} 理論と経験を有する人物に委ねなければならない。これに関して、^{ナビオ} 船 の所有者や ^{ドゥエーニョ} 一艘仕立て商人達が、^{カル・ガ・ドール} 誤魔化しを用いることが出来ないように、既述の、^{ビシタドール} 検査を任された ^{セニヤール} 監察官と人物達は、2 個の鉄製の ^{アルゴリヤ} 目 印、即ち金輪を、一つは左

舷に、もう一つは右舷に、最大船幅の在る船の真中に（付け）、その鉄の目印が海面の上に出ているようにして、船が荷物を積むのがここまで、それ以上は積まない限界の役割をさせる。また、1冊の台帳を持ち、既述の目印を、海面から何コードの所に設置したか、そこからデッキまで何コードあったかを申告して、これらが船の中で付けられた場所を記録する。この命令に背いた者は、当該の船の半分を失い、この半分は2分割され、一つ分は告発人に、もう一つ分は判事に（帰すもの）とする。権利の主張が出来る根拠が在る場合は、この勅令で述べられているように、他のいかなる裁判所でもなく、余のインディアス・軍事審議会に控訴することを許す。

104.我等の国庫の費用でもって建造する必要のある船、そして船隊のために個人が商船として建造する船は、船幅が18コード以下のものでなければならず、これより上に一切超過することなく、寸法、設計、そして前述の強固の仕方に関して、欠けるところが無く、大きくならないようにしなければならない。大型であることから由来する大きな損害、それは、大型であると、容易に艀装が外れて、暴風雨で失われ、帆柱、帆桁、あるいは舵が無くなり、それと同じものが見付からず、（船を）放棄することになり、また、浅瀬への出入りで危険が高まり、夏に船隊が航海する時には、海水にひどく船首を突っ込み、そして、小型や中型船よりもずっと多くの風を必要とし、こうした状況が待ち受けている場合には、それによって、船隊の到着が遅延することである。敵と遭遇した場合には、小さ目の船であれば、追い風を得やすく、より具合の良い位置に付きやすい。そして、上述の624トネラーダ（訳注：勅令のNo.10.）の容量のガレオン船、あるいは商船はその輸送に十分な船倉を有するので、いずれの船でも、今まで常習となっているように、後部甲板を主帆柱から船首の船首楼まで貫通させることは許さないし、また二重船側を付けることも、また、狭間が十分に高いので（訳注：狭間が甲板の下ではなくて高い所に在る）、舵穴を上を持って行くことも許さない。そうしなくても、（船が）大きくなく、大砲を外してあり、大きな荷物で塞がれていないので、商品と共に、サンルーカル・デ・バラメーダとサン・フアン・デ・ウルアの浅瀬を出入り出来、航海が迅速に行われ、船の寿命が延び、全ての積荷と航海が平均化され、海及び敵の危険が少なくなり、商品の持主にとって、荷積みと荷下ろしが便利であり、船隊がより迅速、かつ少ない費用で準備され、そのことによって、この諸王国の本来的な海運業が増大するのである。カディスに住む公務判事ではなく、セビリャに住む、我らのインディアス商務館の館長及び公務判事達に対して、インディアス航路には、船幅が18コードで、甲板高が8（コード）半で、そこが最も幅広で、甲板はその半コード上にあることを無視している船、また船側外板二重張り、即ち船側外板の補強張りを持つものの、貫通デッキは、いかなる船にも許さず、これよりも大きくなく、その他の既述の寸法、設計、そして強固の仕方の品質を有する船が、当勅令のものでない他の全ての船よりも、荷積みと臨検に選ばれることを命じる。言明したように、新しい造船のも

のが（そうでないものと）競合する時には、それを建造した所有者本人がその船で航海する者は、（その船の）荷積み^{カルガ}が他のもの（船）に優先され、他のいかなるもの（船）よりも、最初に荷が積まれなければならない。商人^{メルカデール}あるいは一艘仕立て商人^{カルガドール}が、船隊^{フロータ}の他の船のどれかに送った荷物が、河の下流にいたり、あるいは船中に持ち込まれていたりするものでも、それを取り戻すことが出来、自分の船に荷積み^{カルガール}するために、その船の中から抜きだすことが出来る。それは、アンダルシアからでもインディアスからでも、またこの我等の王国と封土のその他の港から航海する船隊でも同じで、（積荷の優先権が100 トネラダ以下の船には関係しないことは、1608 年 3 月 7 日の勅令証^{セドゥーラ}が有効のままである）、たとえその船^{ナビオ}の所有者自身の、あるいはその船で航海する人の積荷^{カルガ}であってもそうすることが出来る。何故ならば、あらゆる時と場所において、この勅令の船^{ナビオ}の所有者で、個人的にその船で航海する者が、必ず優先されなければならないからである。もし、彼等の何人かが同じ船隊を利用するならば、彼等各人の船^{ナビオ}の容量に応じて、荷物をそれ^{イグアレ・バルデス}につり合った量に分けなければならない。彼等が十分な荷物を持つまでは、いかなる場合においても、たとえこの勅令の船^{ナビオ}が航海で危険があるほど古くても、荷物を他の船^{ナビオ}に任せてはならない。船隊の通関手続きのために、カディスの船^{ナビオ}に乗り、またセビリャから下りの船^{ナビオ}に乗り、サンルーカルへ行かなければならない公務判事は、何人にも侵されることなく、これを遂行・執行し、インディアスにおいては船隊の將軍と提督^{アルミランテ}が、この我等の王国のその他の港においては通常の司法行政当局が、これを遂行しなければならない。この章の内容を遂行せず、守らず、実行しないことによる船^{ナビオ}の当該の建造・所有者^{ドゥエーニョ・ファブリカドール}の全ての損害と毀損が回復されるように、自らの財産でもって支払うことになるという警告^{アベルンビミエント}を付す。また、これに加え、持って来られた筈のもの、即ち他人に持って行かれないで済んだ筈のものの傭船料とその他の利益^{アプロベチャミエント}を、あたかも、その過失あるいは不注意によって、実行しないで終わってしまった上述の判事達、將軍達、そして通常の司法行政当局は、各人の費用で実際に持って来た、即ち運んで来たかのよう^{ナビオ}に、支払いをすること。現今在る建造された船^{ナビオ}で、この勅令に従っていないものについては、勅令の寸法にもっと見合うようになれば、それらはこのスペインの諸王国の外で建造されたもの（たとえインディアスのものであっても）でなければ、認められるであろう。そして、輕船、フリゲート船、そしてカラベラ船^{バルコ}の上部に建て増したのではなく、他のフスタ船でもなく、ウルカ船やフライボート船^{フラガート}でもなく、他の外国船の種類でもないものでなければ、たとえそれらが当国人の所有するものであっても、インディアス航路においては、どのようなやり方でも、どんな場合でも、認められない。船隊の中であろうと、船隊から外れてであろうと、サント・ドミンゴ、ハバナ、プエルト・リコ、ジャマイカ、カンペチェ、その他の地域、あるいはインディアスのどこかの港へ、またインディアスの中の或る地域から他の地域へ、当国人の船^{ナビオ}が不足していないかぎり、航海してはならない。いかなるものであれ、これとは反対の命令^{オルデン}があれば、それを廃するものであり、いかなるものも本勅令に代わるものと認めることはない。上述の航路に

おいては、正にスペイン船だけが航海することが適切であり、我等の意志である。それら所有者達が他の船を建造ないし購入すれば、その船、及びカラベラ船、フリゲート船、あるいは軽船の上部に建造した当該の船及び、上述したように、たとえ当国人の者の手中にある船としても、外国人のウルカ船やフリボート船や船に積まれた商品は没収の罰とする。既述のセビリャとカディスに住むインディアス商務館の館長と公務判事達、我らのインディアス航路の艦隊と船隊の將軍達、我らのセビリャの聴訴院の主任官と聴訴官、諸階級の市町村長、同市の助役、それらの代理人達、そして我らの王国の全てのその他の司法行政官達、これらの全ての者に対して、余の軍事審議会、またはインディアス軍事審議会のそれぞれに関することで、これらがその権利の主張が出来る根拠を有する場合には、控訴することを、前もって、他のいかなる裁判所でもなく、彼等に許さなければならない。再審の判決によって、既述の布告の刑罰に処せられる時は、判事と告発人の所有に帰すために、半分に2分割されるものとする。これに効力を持たせるために、全ての告発の3分の1は我等の議会の所有に帰すと宣言しているこれらの諸王国の勅令と法律を廃止する。なぜならば、全てが厳格に処置され、この命令が厳密に守られるためには、半分に分割することが、我等の務めにとつてずっと適切だからである。

105. 指定されたこれらの寸法と設計で建造された個人の船を、大西洋及び地中海の余の艦隊のために、徴用することを命じる時は、既述の設計と強固にする方法でもって、それらを建造する費用と、この完全かつ強固な船が、余の艦隊に同行して、余に奉公することになる利点とを併せ考えるものである。それらに、毎月、トネラーダ当たり9レアルの割合で払うことを命じるが、これらには、同艦隊において、類似の船に与える習慣となっている獣脂とホース(*)の分を含むものとする。インディアス航路に関しては、その時勢に従って、トネラーダ当たりの価格を示すことは、既述の商務館の館長と公務判事達の斟酌に任せる。

(*)ポンプによる排水用の、タール塗りの布製または革製のホースと思われる。

106. 述べた全ての種類の船において上に挙げた寸法について、建造者達の更なる便宜のために次のように注意を促すものである。すなわち、最も幅が広い所は、主甲板(真直ぐに甲板高[が在る]と考えられていた所である)の半コード下であり、この勅令によって建造された或る船を、我等の業務のために徴用することになった時には、甲板にとって最も広い所から半コード有るものを甲板高とせねばならない。従って、同甲板において、積載容量測定のための甲板高の寸法を測らなければならない。一方で船幅は、甲板よりも下に来るようになる。既述の通り、また、その如くになるように、全てが守られねばならず、これら我等の王国において、我等の海軍大臣によって署名

されたこの勅令の全ての写しによって、誰にも侵^イされ^ンる^ビこと^オのない^ラ勅^ブ令^レとして守^{ブラダマチカ}られる
 ことを命じ、これら現在及び将来の既述の船^{ナビオ}の王室建造所の監^{ファブリカ・レアル}督^{スベルインテンデンテ}官^{スベルインテンデンテ}達^{スベルインテンデンテ}に対して、各
 人がその管轄^{ディストリクト}地区^{オルデナナサ}において、勅^{オルデナナサ}令^{オルデナナサ}の内容を公表することを命じ、また、(1)607年12月
 1日と(1)613年7月16日の勅^{オルデナナサ}令^{オルデナナサ}は廃止されたので、そのように実行し、順守すること
 を命じる。また、同じことを、既述の商^{カサ・デ・ラ・コントラタシオン}務^{プレシデンテ}館^{フエス・オフィシアル}の館長と公務判事達^{フエス・オフィシアル}に、余の艦
 隊の総検査官^{ベエドール・ヘネラル}達^{プロベエドール・ヘネラル}と総調達商人^{カピタン・ヘネラル}達^{カピタン・ヘネラル}には、その任務がそうすることが義務であることに関
 して、そして、余の大西洋艦隊の総司令官^{カピタン・ヘネラル}に、インディアス航路^{アルマダ・デ・ラ・グアルダ}の護^{フロータ}衛^{フロータ}艦^{フロータ}隊^{フロータ}及び船隊
 の総司令官^{カピタン・ヘネラル}達^{カピタン・ヘネラル}に命じ、また、我等の明^{エクスプレッサ}確^{パル・テイ・ク・ラール}かつ個別^{パル・テイ・ク・ラール}の具体的な命令が無い限りは、こ
 の勅令に在ることを順守させることを委任し、ここで指示されていることに反するよう
 な改変を為さず、かつ許さざることを命じる。本勅令を遂行させ、また違反者を処罰す
 る結果になる訴訟^{プレイト}や裁判^{カウサ}は、この国の、我等の高等^{チャンシレリア}法院^{チャンシレリア}、またその他の全ての司法^{フステイシア}行政^{フステイシア}の
 最高責任者及び聴訴官^{プレシデンテ}達^{プレシデンテ}がこれを扱うことを禁^{オイドール}じ、禁止事項とする。それは、上に列挙
 した人物達が、この勅令の遂行と実行を扱うからである。そして、
 権利の主張が出来る根拠^{ル・ガール・デ・デ・レ・チ・ヨ}を有する控^{アペラシオン}訴^{アペラシオン}の場合は、我等の軍事審議会及びインディアス
 軍事^{フンタ}会議^{フンタ}が、それぞれが関与しているところにより、(扱う)こととする。この勅令は、
 余のインディアス審議会^{コンセッホ}の会計局^{コンタドリャ}とセビリャ^{カサ・デ・コントラタシオン}の商^{カサ・デ・コントラタシオン}務^{コンタドリャ}館^{コンタドリャ}の会計局に登録され、その
 後に、原本として、余の勘定^{コンタドリャ・マヨール・デ・クエンタ}大会^{ケ・ダール}計局^{ケ・ダール}に保管されなければならない。それが我等の
 王室業務として適切である。

添付：ホセ・ルイス・ルビオ・セラーノ著「インディアス船隊のナオ船とガレオン船の造船」より翻訳・転載

ボル・エル・キント
「五分の一法」による設計

16 及び 17 世紀においては、方眼によって曲線を描くことが多かったが、この方法は、他方では、実際に使われたものでもあった。これは、極めて大きな半径の弧を描くことと円形の範囲の計算を容易にするのである。一例を見てみよう。

一つの四角形を描き、この大きい四角形が 25 の四角形に分割されるように、各辺を 5 分する。更に 25 の四角形の各辺をもう 5 等分すると、各辺が 5 の中くらいの 25 の四角形に分割された元の大四角形は、等辺が 1 の小さな 625 の四角形に分割される。中心 (O) で、25 に等しい半径で一つの弧 x-x' を描くと(図 45)、その弧が、図形の点 a、d、d'、a' を正確に通る、また図形の点 b、c、c'、b' の極めて近く通ることが確かめられる。これら後者の 4 点は、正確に弧 x-x' の上に在るのではないが、その差は四分円の半径の千分の一より少し多いにすぎず、船体の木材の肋材のような設計図では無視できる。図 45 には、その辺が 7、24、25 と 15、20、25 (3、4、5 の倍数) の整数を持つ二つの直角三角形が見られる。これらの三角形は、1613 年の船のフロアーと船殻断面輪郭の設計に使われた(「1613 年の勅令」の章参照)。

「五分の一法 (ボル・エル・キント ; *por el quinto*)」の円の設計で行なえる極めて実践的なもう一つの使用法は、円の面積の計算である。前の図の四分円は 11 の台形と一つの三角形に分けることができる(図 46)。これらの 12 の区画の面積の計算は極めて単純である。11 の台形と一つの三角形の全表面積を求めると、図 46 の多角形は 491.5 の小四角形を含んでいる。四分円が内包すべきこれらの数は、次である。

$$\frac{\pi 25^2}{4} = 490.875$$

得られたお互いの差は (0.625 小四角形) この面積の千分の一より少し多い。

16 世の修理船渠あるいは造船所の船殻断面輪郭の製図室には、「五分の一」、「六分の一」、「八分の一」等々に分割された台形に分解された曲線の定規が十分な量あったに違いない。2,3,5 の部分、あるいはその数の倍数の部分の数に分割された台形でもって曲線を描くことができるのである。しかし、五つの部分に分けた台形が、16 世紀末と 17 世紀初頭のスペインの親方達によって、最もよく使われた方法と思われる。1613 年と 1618 年の勅令によれば、帆柱と帆桁は「五分の一法」で造られたに違いなかった。そのためには、引き伸ばした紡錘 (ウソ ; huso) のような形を得るのに都合の良いやり方で、前もって、台形の水平面でのスケールを垂直面のスケールに変形する必要があった。

トメ・カーノは帆柱を作るその方法を説明しようとしている。彼の解説は少し混乱しているが (これらの問題は、なにかデッサンかスケッチを描かないで説明することは困難なので、それは妙なことではない)、要点は、図 47 に示された形を帆柱に与えることであっ

た。(1、2、3、5 の数字は、フィボナッチ数列の最初の数であることに注意されたし。TomoI、添付 II)

トメ・カーノが述べている船幅が 12 コードの船の主帆柱は、甲板の高さレベルでの
 フォゴナドゥーラ 檣孔板において 46 センチメートルに当たる直径を有しており、帆柱の最上部（檣帽）
 では 27.6 センチメートル（最大直径の $\frac{3}{5}$ ）であった。トメ・カーノは、小さな船である
 ので 1 本材（エンテリッソ；enterizo）の帆柱のことを言っているのを認識する必要がある。
 大きな船の帆柱は、異なった材木から成り立った、即ち縦材（ラルグエーロ；larguero）を
 結合したものであった（1618 年の勅令によれば、「車座の柱〔ビーガス・デ・ア・カッロ；
 vigos de a carro〕」)

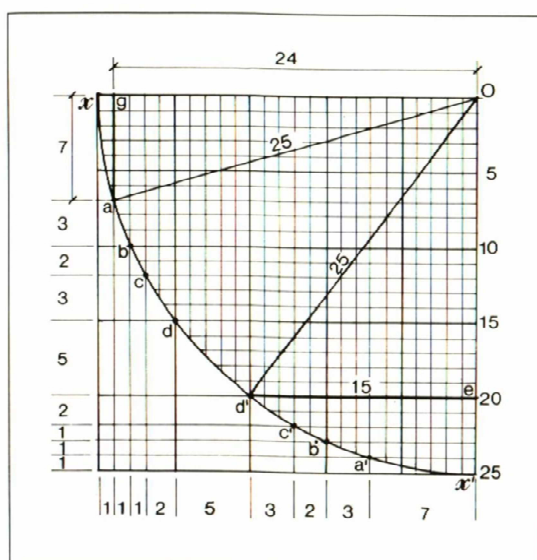


図 45

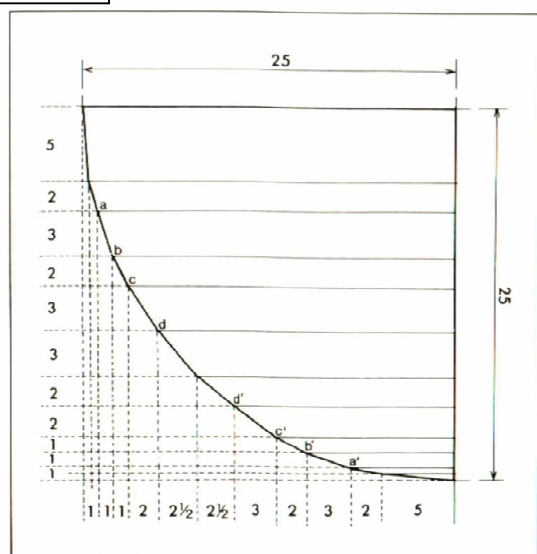


図 46

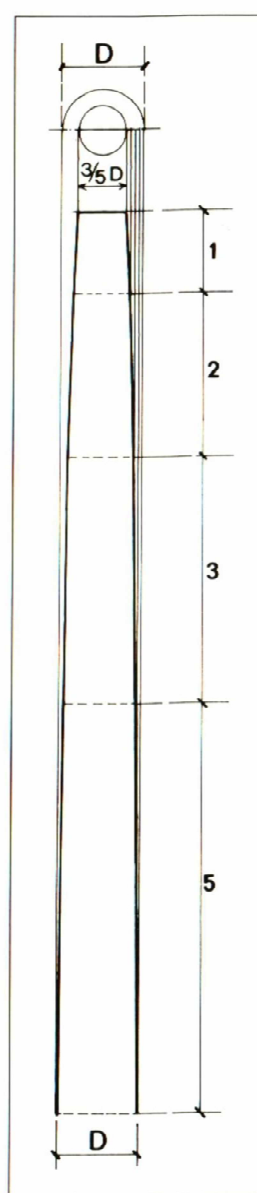


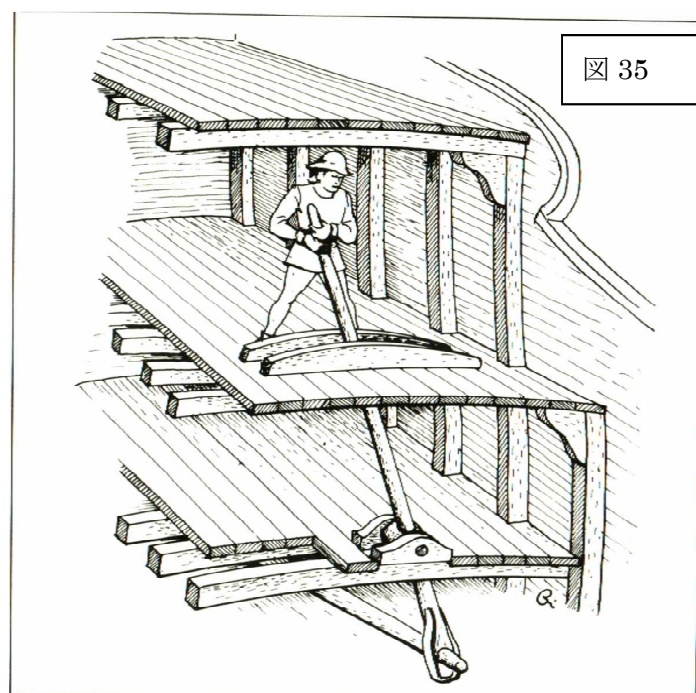
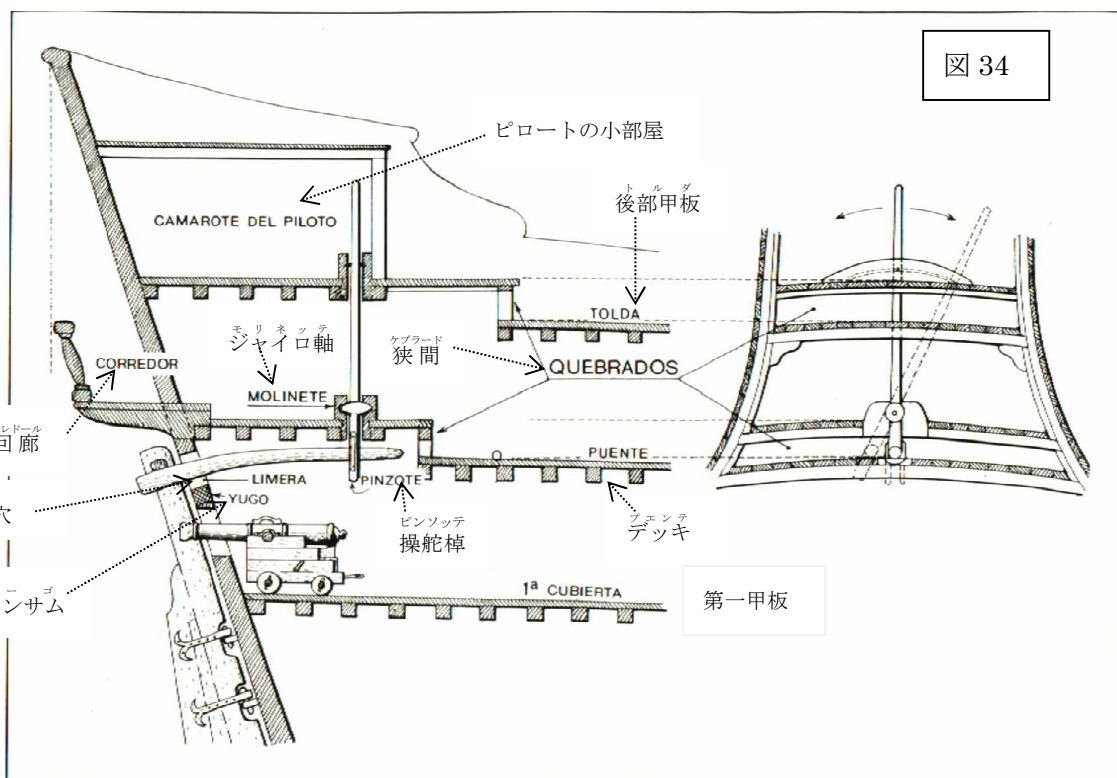
図 47



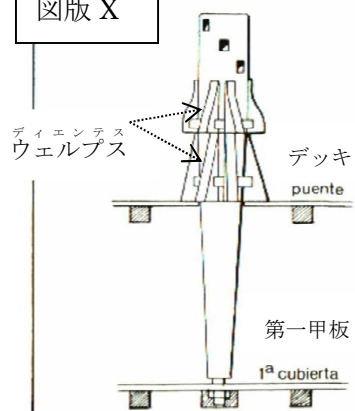
フイ細かい部分

V-仮^バ取^グ付^ラ板

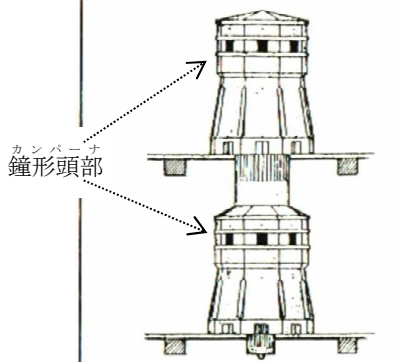
LAMINA I



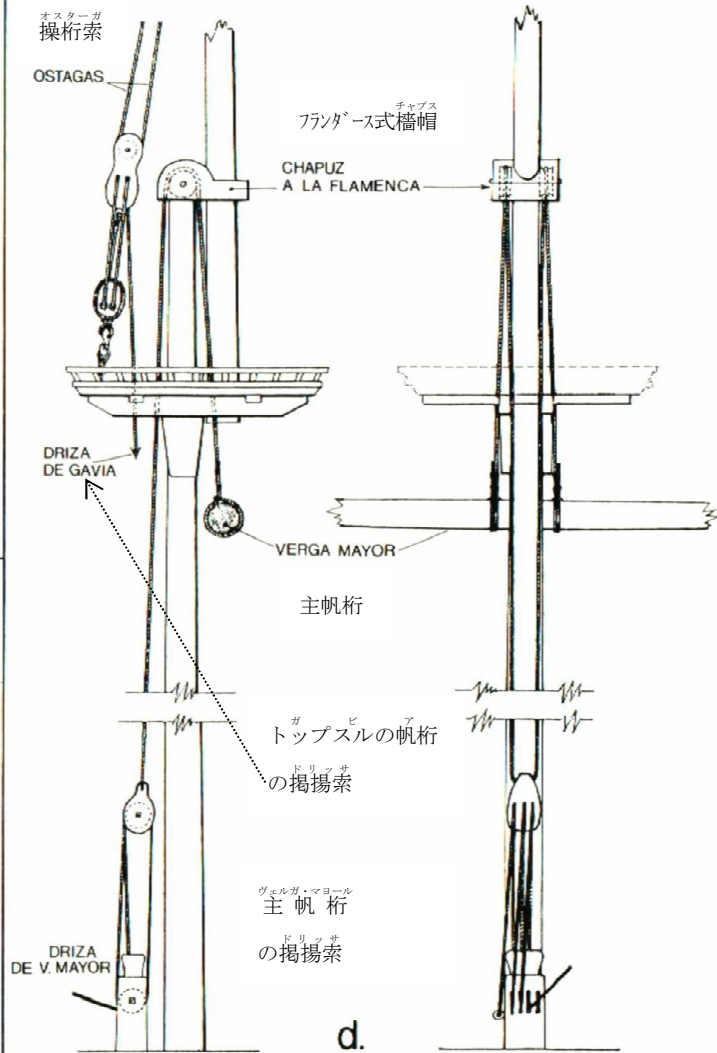
図版 X



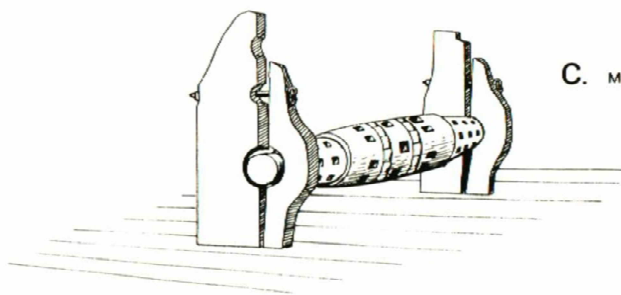
16 世紀のキャブスタン
a. CABRESTANTE DEL S. XVI



17 世紀のキャブスタン
b. CABRESTANTE DEL S. XVII



d.



c. MOLINETE

モリネッテ
ウインドラス