

LE CERF, 1779-1780

Échelle : 1/72
Longueur : 685 mm
Largeur : 255 mm
Hauteur : 520 mm

HISTOIRE :

Le cotre LE CERF a été construit selon les plans du célèbre constructeur français Denys. LE CERF fut mis à l'eau le 2 mars 1779 à Saint-Malo. Le commandement fut confié à l'enseigne Varages. Le navire était équipé de dix-huit canons de six livres. 155 à 194 personnes naviguaient sur le navire (officiers, matelots, canoniers et infanterie marine). Pendant la Guerre d'indépendance américaine, le navire participa à plusieurs combats contre les Britanniques. Le premier combat eut lieu dans la nuit du 21 au 22 juin 1779 au sud-ouest de l'île de Yeu. LE CERF s'affronta à deux cotres britanniques équipés de 14 et 16 canons. Pendant la bataille, la proue du navire fut fortement endommagée et 17 matelots furent mis hors de combat.

Une fois réparé, le navire fit partie jusqu'au 27 août 1779 de la flotte du célèbre capitaine des Etats-Unis J. P. Jones, commandant du navire BONHOMME RICHARD, avec lequel il participa à des opérations près des côtes irlandaises.

La dernière bataille à laquelle LE CERF participa eut lieu le 9 février 1780 près des Açores. LE CERF s'affronta à un navire corsaire équipé de 24 canons. Pendant la bataille, LE CERF fut fortement endommagé et il fut bientôt mis hors service.

(plus d'informations sur le navire LE CERF dans la monographie : Jean Boudriot et Hubert Berti, *CUTTER LE CERF 1779-1780*, maison d'édition ANCRE, 75 Avenue George V, Nice, France, ISBN 2-903-179-03-4)

Liste de l'outillage recommandé :

- 1) Couteau de modélisme ou scalpel
- 2) Mini perceuse
- 3) Mini forets de différents diamètres
- 4) Papier émeri à différents grains
- 5) Ciseaux
- 6) Pincette
- 7) Pinces à linge
- 8) Crayon
- 9) Règle
- 10) Jeu de limes-aiguilles
- 11) Cintreuse de baux (de préférence électrique)

Avant la construction :

Avant de commencer, veuillez lire attentivement le mode d'emploi et lors de la construction respectez les opérations de montage. Découpez les différentes pièces des arches à l'aide d'un couteau affûté. Avant de coller les pièces, vérifiez si elles s'adaptent bien et corrigez-les en cas de besoin. Pendant le collage, le coloriage, le laquage et tous travaux avec d'autres substances chimiques, le lieu de travail doit être dûment aéré.

Coloriage :

Coque du navire : bordés klinker, étrave de la proue, quille et poupe à hauteur des serres de côté - blancs

Coque du navire : au-dessus et y compris serres de côté - noire

Partie interne de la rampe et embrasures des canons – ocre rouge

Pont – couleur naturelle du bois

Mât et vergues - noirs

Affûts de canons – ocre rouge

Tubes de canons - noirs

Pièces métalliques - noires

Rames - blanches

Cintrage du bois :

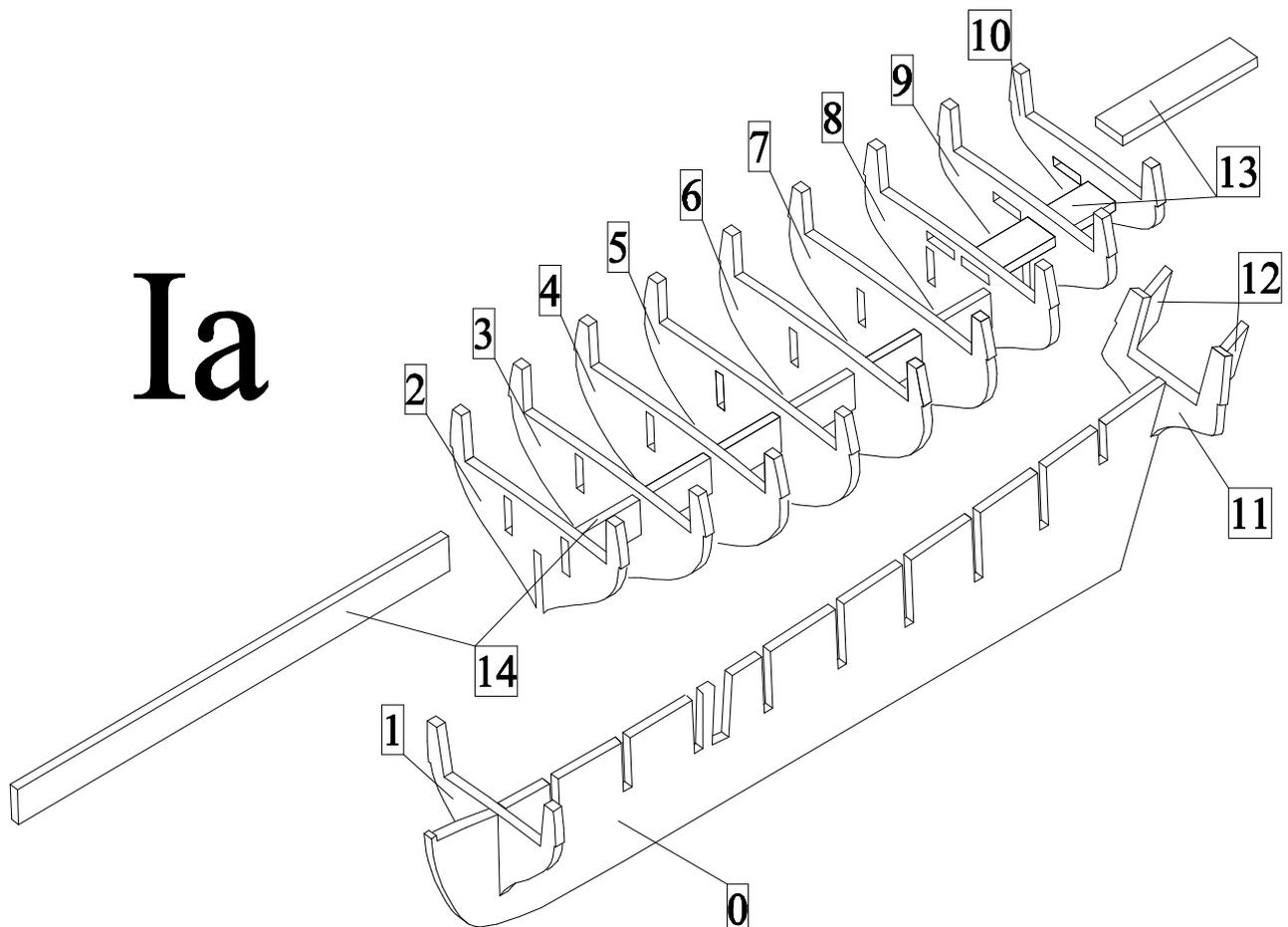
Lors du montage du modèle, il est indispensable de courber les différents bordages avant de les coller, afin qu'ils ne se brisent pas après le collage ou ne se décollent pas sous l'effet de la pression interne. Le bois se courbe mieux lorsque vous le faites bouillir dans de l'eau chaude. L'idéal est de laisser tremper le bois courbé dans de l'eau pendant environ une heure avant de le faire bouillir. Après 10 – 15 minutes, vérifiez si le bois peut se courber. Il est possible de courber tout objet cylindrique ou d'acheter dans des magasins spécialisés des cintruses destinées à cet effet. Le plus simple est de courber à l'aide de cintruses électriques, disponibles dans les magasins spécialisés. Lorsque vous courbez des pièces dont les diamètres doivent être très petits ou si le cintrage du bois est difficile, vous devez réaliser plusieurs opérations pour atteindre le diamètre désiré.

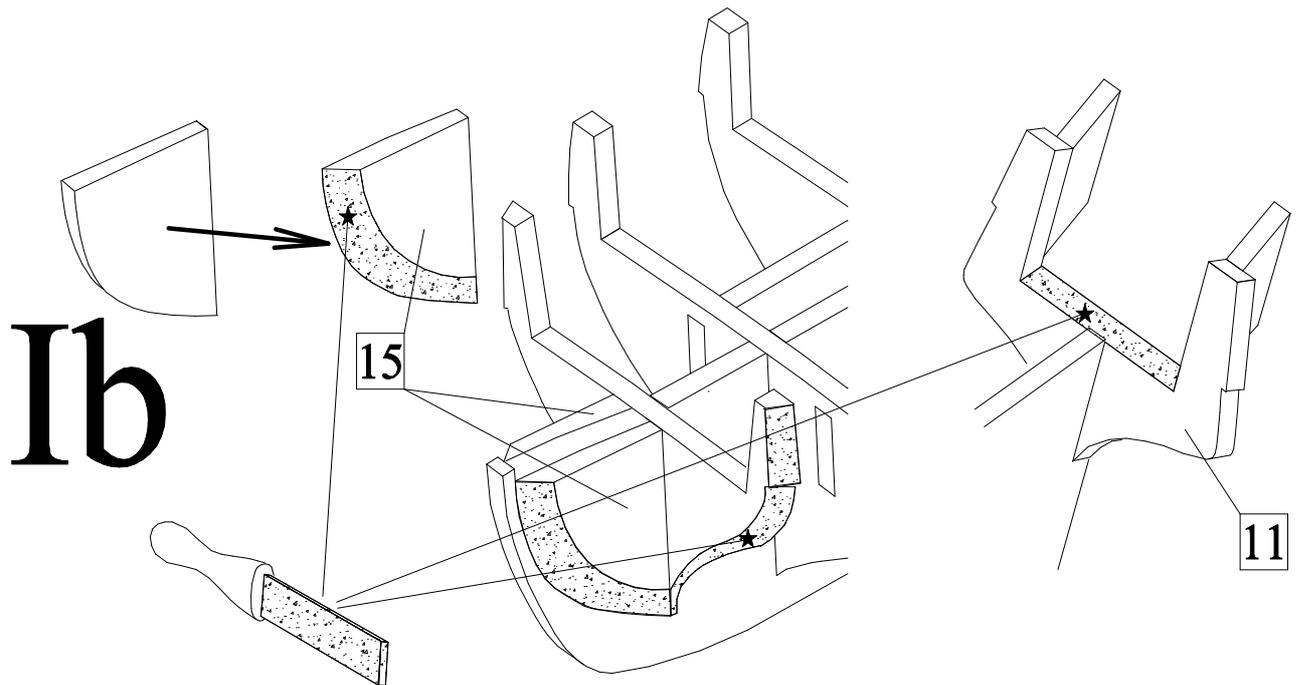
Procédé de construction du modèle :

I) Squelette de la coque :

a) Collez la membrure 1 sur la quille 0. Faites passer les renforts 13 et 14 dans les membrures 2-10 puis collez les membrures a et les renforts sur la quille 0. Collez la membrure 11 et les renforts 12 sur la quille de la poupe. Lors du collage des membrures sur la quille, veillez à ce que les membrures et la quille forment un angle droit (éventuellement ne collez pas encore les membrures sur la quille mais insérez-les et collez-les lors du point II avec le pont qui assure l'angle droit des membrures et de la quille).

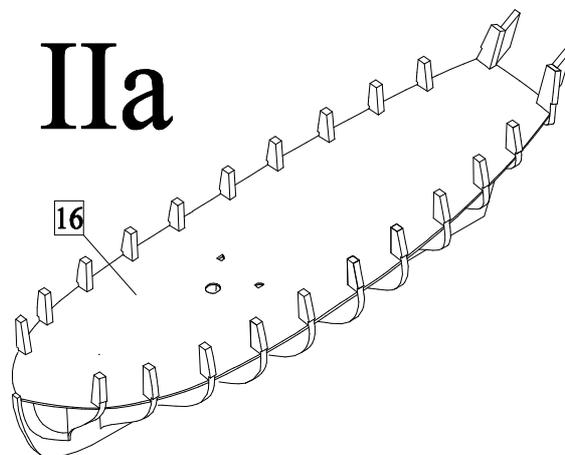
b) Poncez à l'aide de papier émeri ou d'une lime les côtés des renforts avant 15. Poncez également les côtés des membrures 1 et 11, afin que le bordé donne la juste forme de la coque et pour éviter que les bordages ne se brisent pas sur les côtés aigus de la membrure.





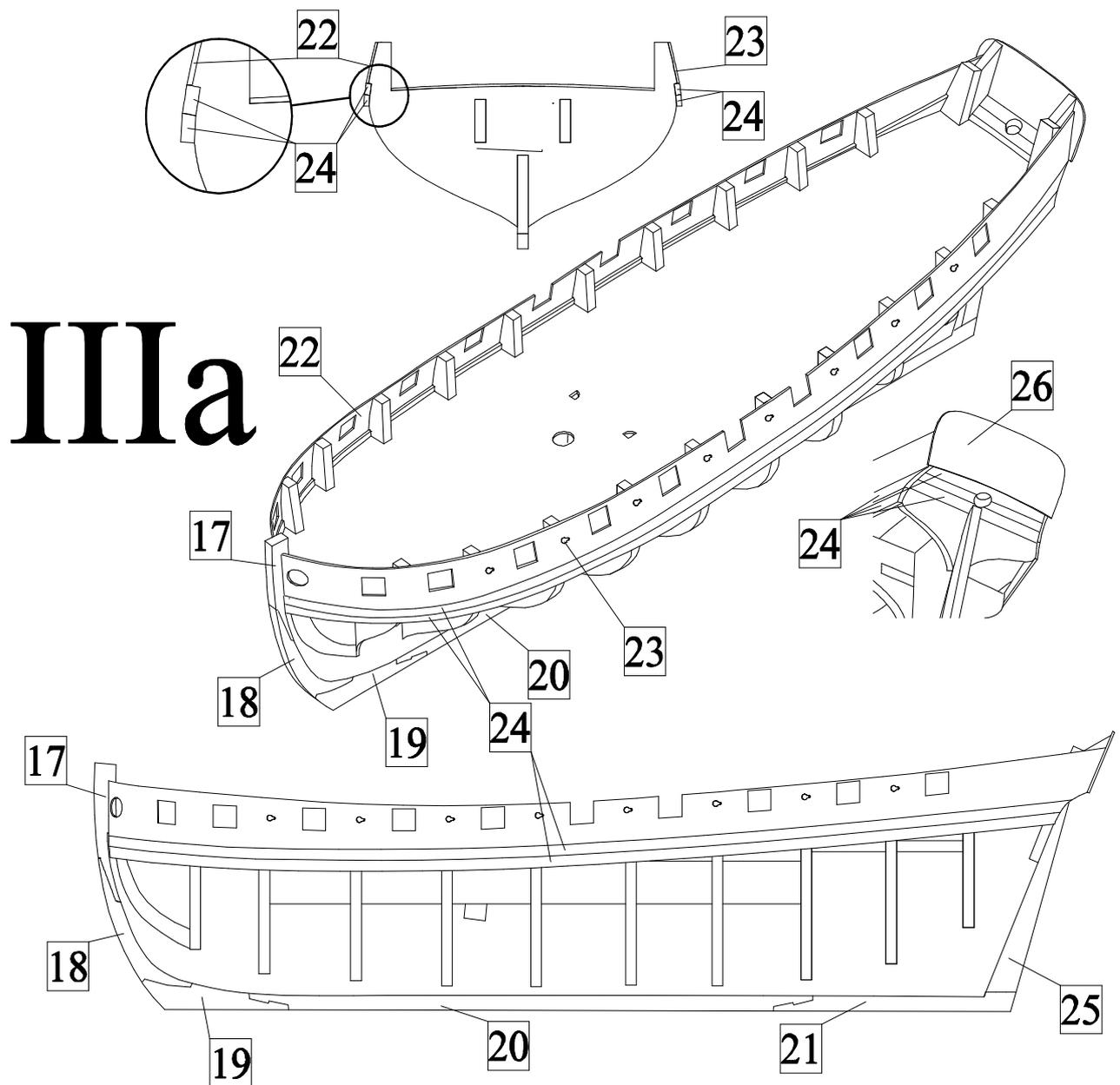
II) Pont :

a) Faite passer le pont 14 à travers les membrures 1-10.. Puis collez le pont tout d'abord à la quille puis aux membrures, afin que le pont ait une forme arrondie sur la coupe.



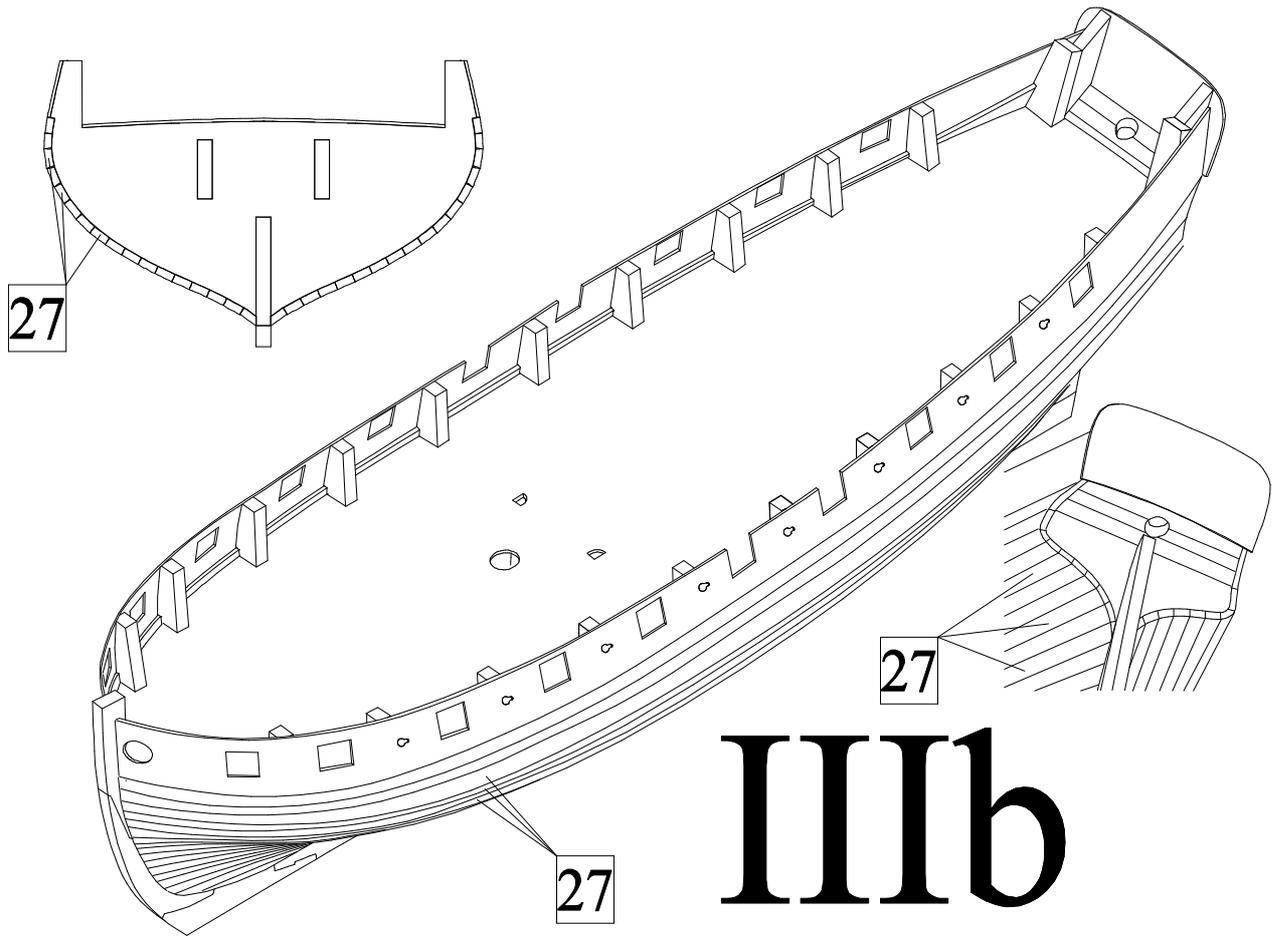
III) Bordé de la coque I :

a) Collez tout d'abord sur la quille 0 l'étrave 17 et 18 et la partie de la quille 19 à 21. Puis collez les bordages 24 et les pièces en contre-plaqué 22 et 23 sur les deux flancs du navire. La bonne position des bordages 24 sur les flancs du navire détermine l'évidement sur les membrures. Collez enfin sur les renforts de la poupe 12 le tableau 26 et formez avec les bordages 24 la partie arrondie de la poupe. Puis collez sur la poupe l'étrave de la poupe 25.

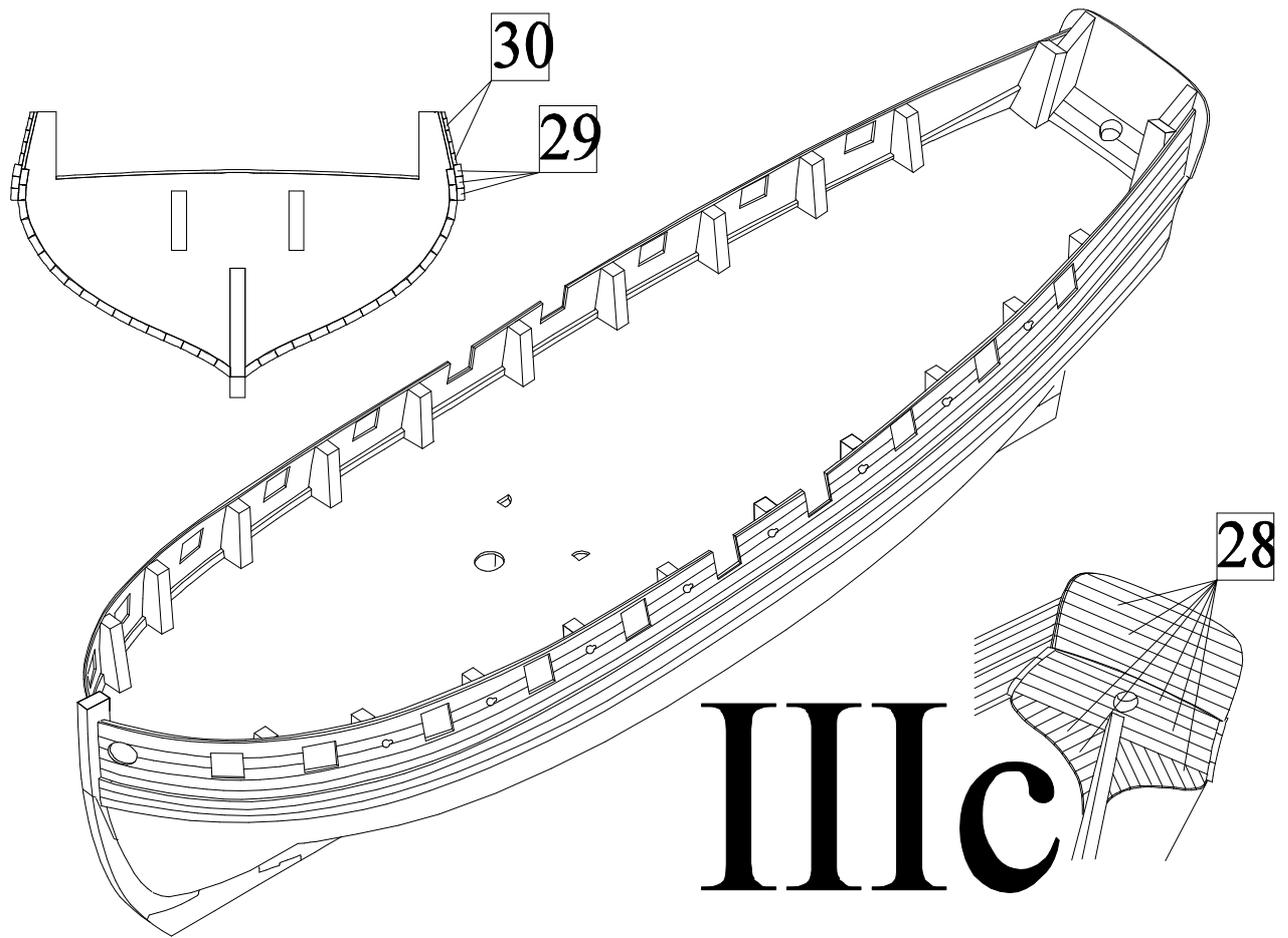


b) Formez le bordé extérieur du fond du navire à l'aide des bordages 27. Collez toujours les bordages en direction de la proue vers la poupe. Avant de coller les bordages, pliez-les à la forme exigée, afin qu'ils ne se brisent pas (le procédé de cintrage est décrit au début du présent mode d'emploi). Après le séchage parfait de la colle sur la coque, poncez toutes les aspérités et poncez les bordages sur la poupe, afin que le bordé extérieur arrive facilement à l'étrave arrière.

c) Placez tout d'abord les bordages 28 du tableau arrière du navire. Après le bordé de la poupe, placez les bordages 29 et 30 des flancs du navire. Collez tout d'abord les bordages 29 pour réaliser les serres de côté du navire puis placez le reste des bordages 30.



IIIb

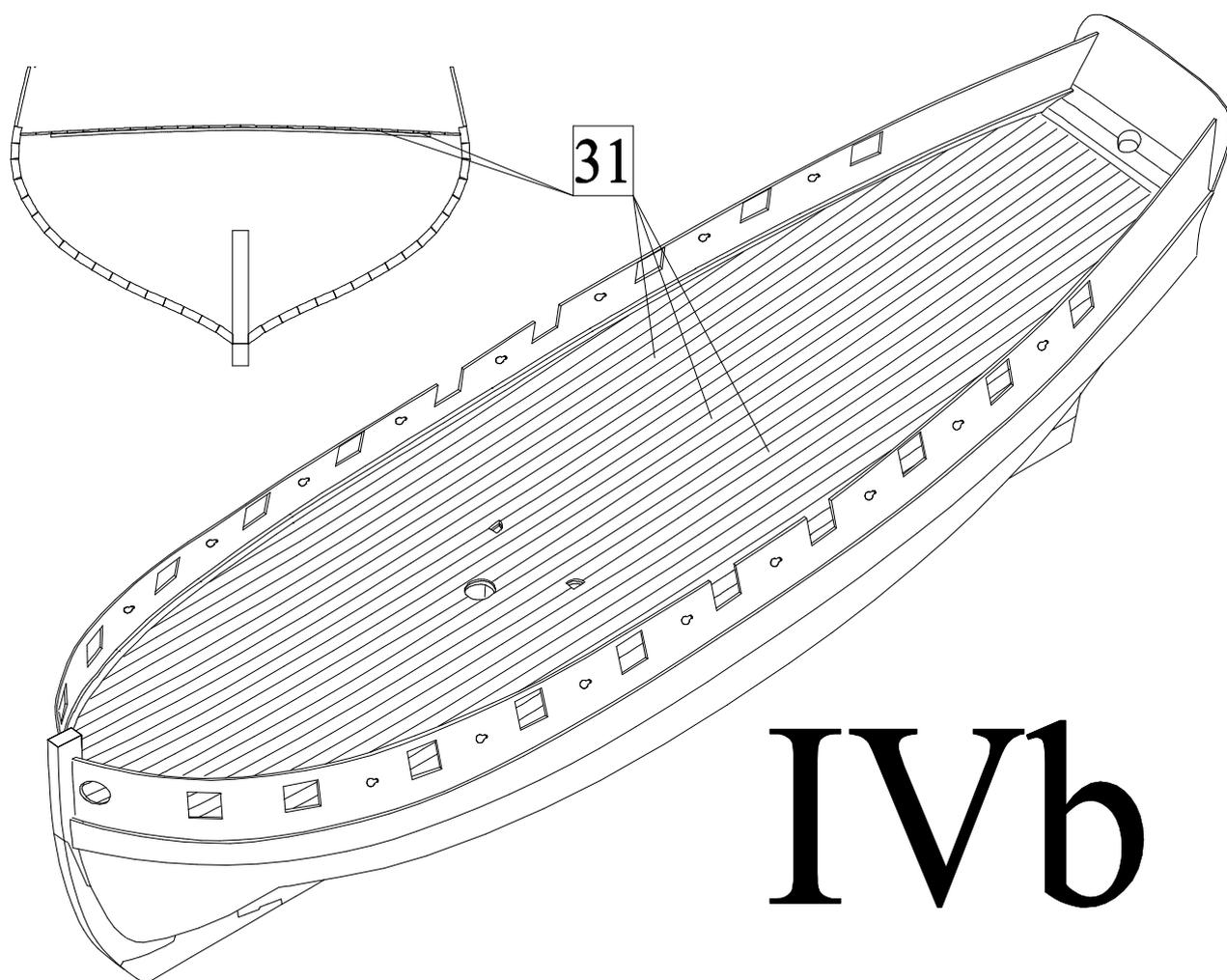
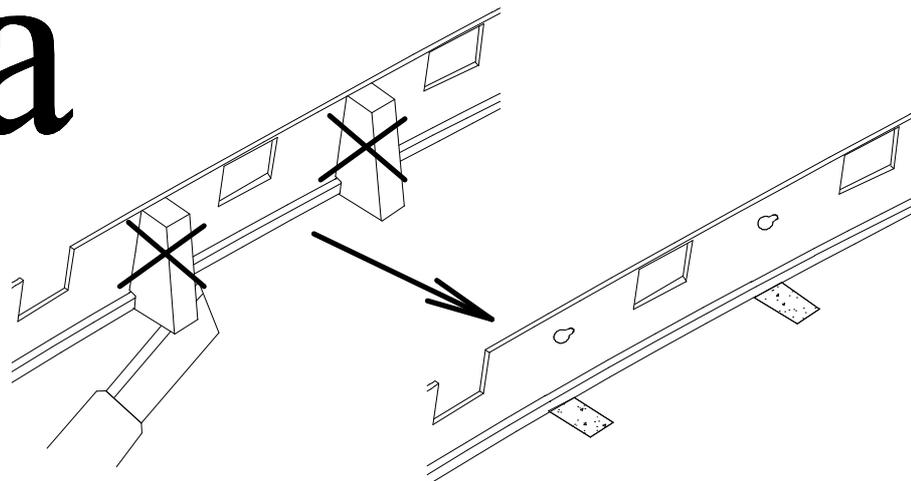


IV) Bordé du pont :

a) Après le séchage parfait de la colle sur le bordé latéral décrit au point IIIc, éliminer avec précaution (découpez ou briser à l'aide de pinces) les parties des membrures et les renforts qui dépassent le pont. Puis percez dans le bordé extérieur (ou limez à l'aide de limes-aiguilles) des orifices pour les rames.

b) Placez les bordages 30 sur le pont.

IVa



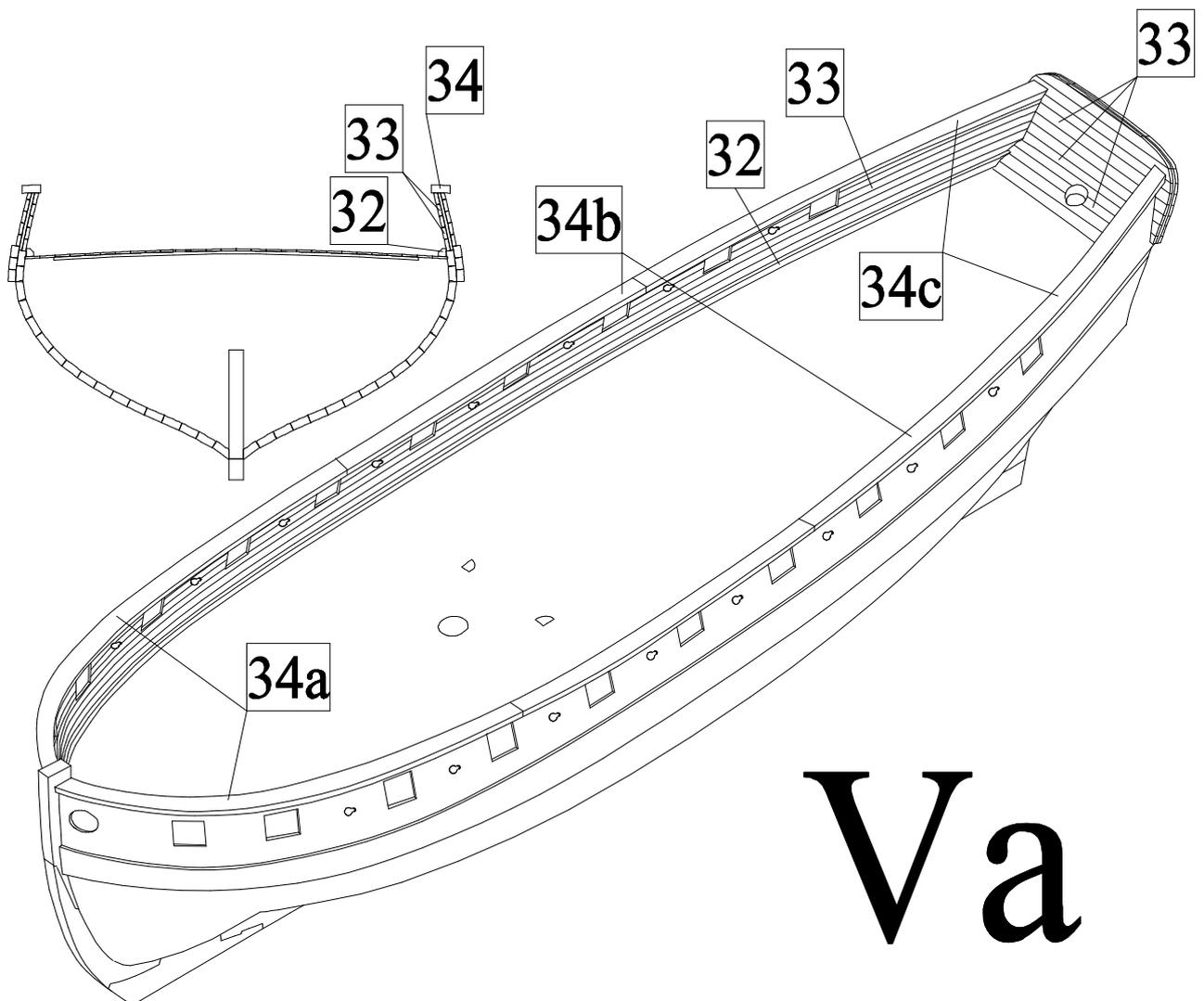
IVb

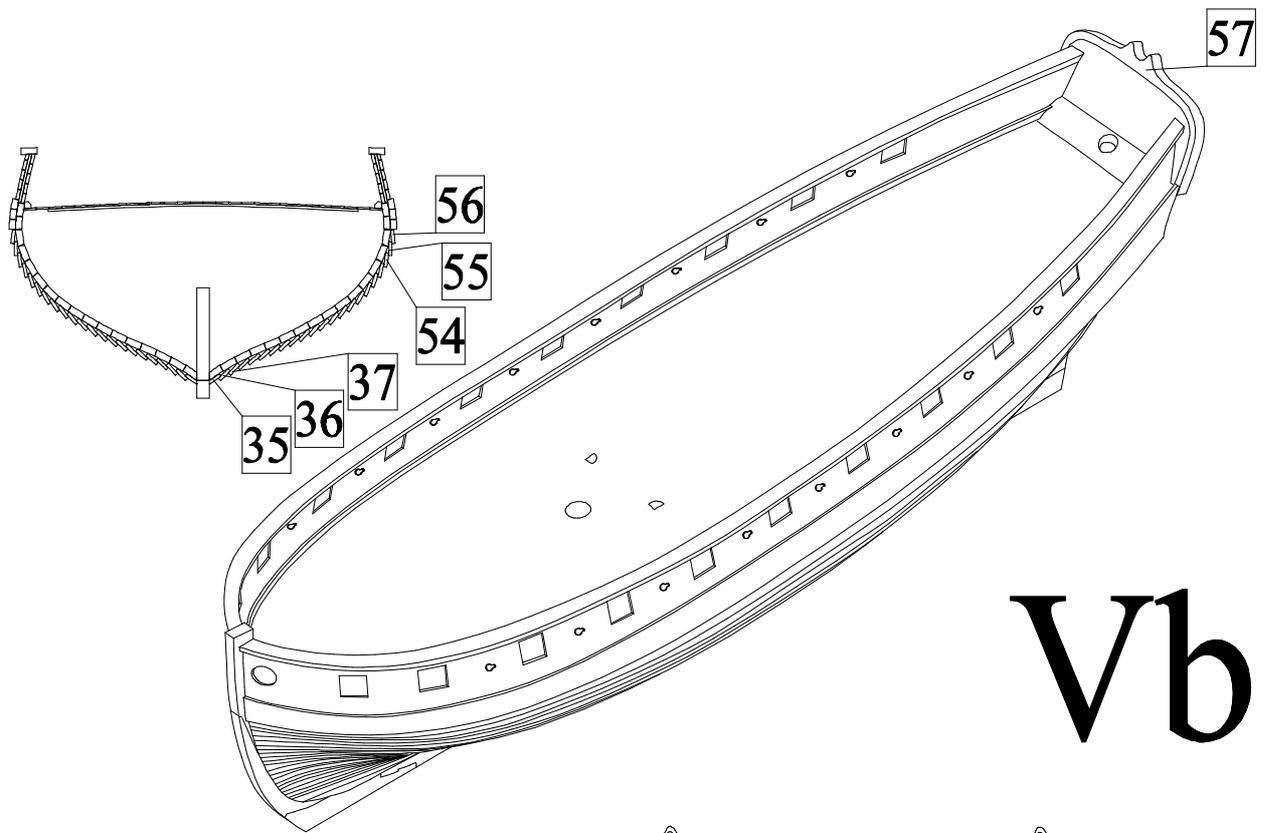
V) Bordé de la coque II :

a) Bordez le pont à l'aide des bordages 32. Avant de coller les bordages, courbez-les et essayer à sec leur bonne position. Puis placez les bordages 33 de la partie interne du flanc de

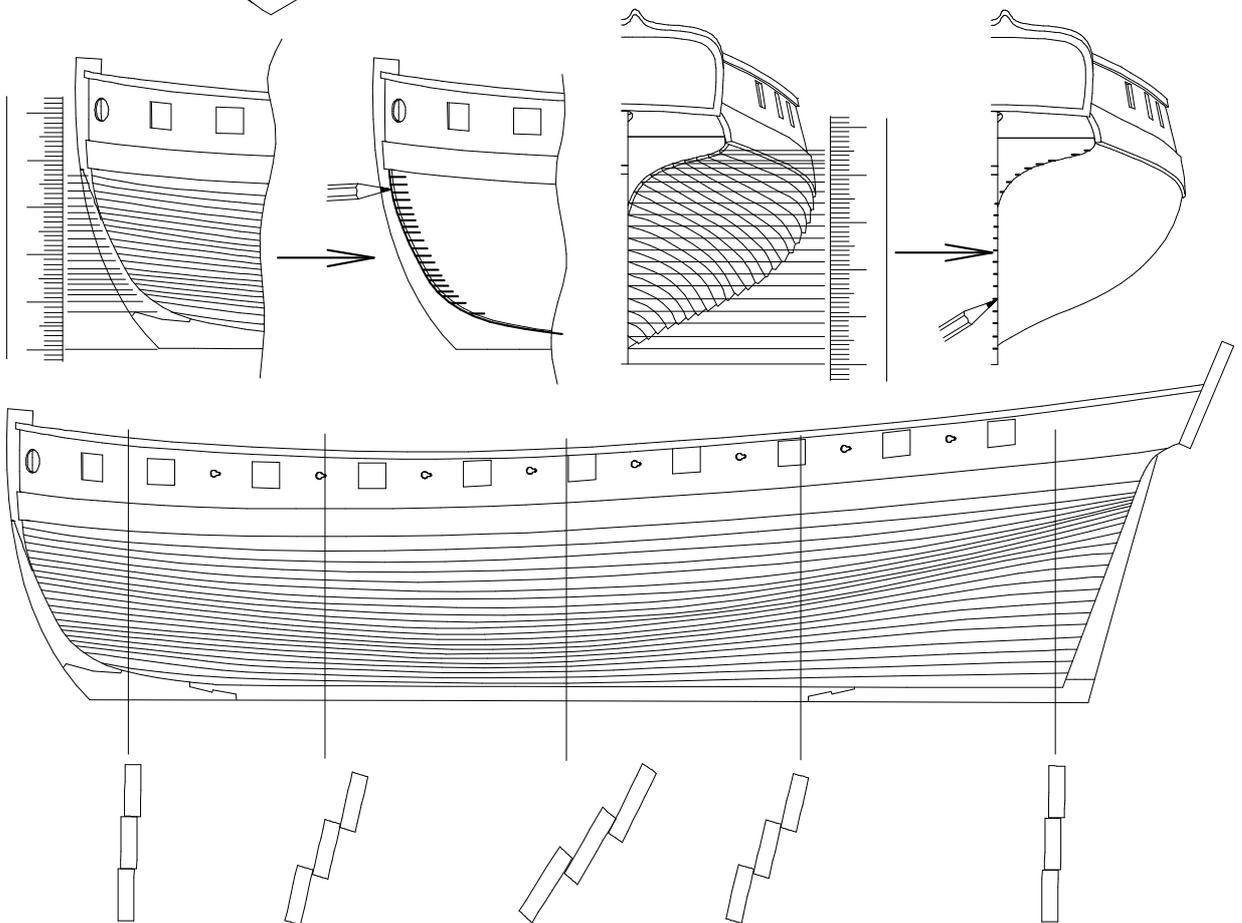
la coque et de la partie interne du tableau de la poupe. Collez enfin la bordure 34 sur les bords du navire.

b) Bordez le fond de la coque du navire. Les cotres du 18^e siècle avaient un bordé klinker – les différents bordages se recouvrent. Il est donc indispensable de respecter l'ordre de collage des différents bordages. Il faut tout d'abord coller les bordages 35 qui adhèrent à la quille puis coller progressivement les autres bordages dans l'ordre de 36 à 56. Lors du collage des différents bordages, dessinez tout d'abord sur les étraves les marques du début et de la fin du bordage, afin de pouvoir corriger les éventuelles imprécisions. Sur l'étrave avant et arrière, les bordages ne se recouvrent pas et en fait le bordé klinker se transforme progressivement en bordé à carvel en direction du centre de la coque vers les étraves (voir image). Collez finalement sur le tableau de la poupe sa bordure 57.



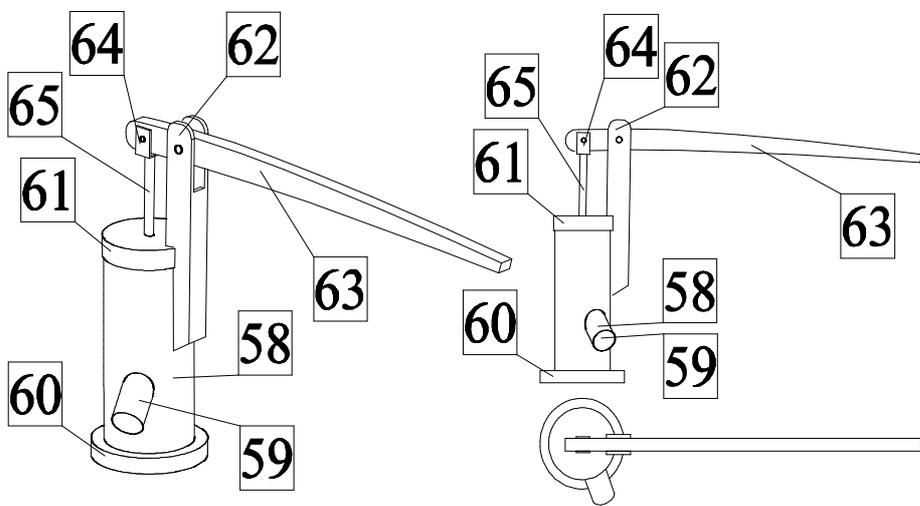


Vb



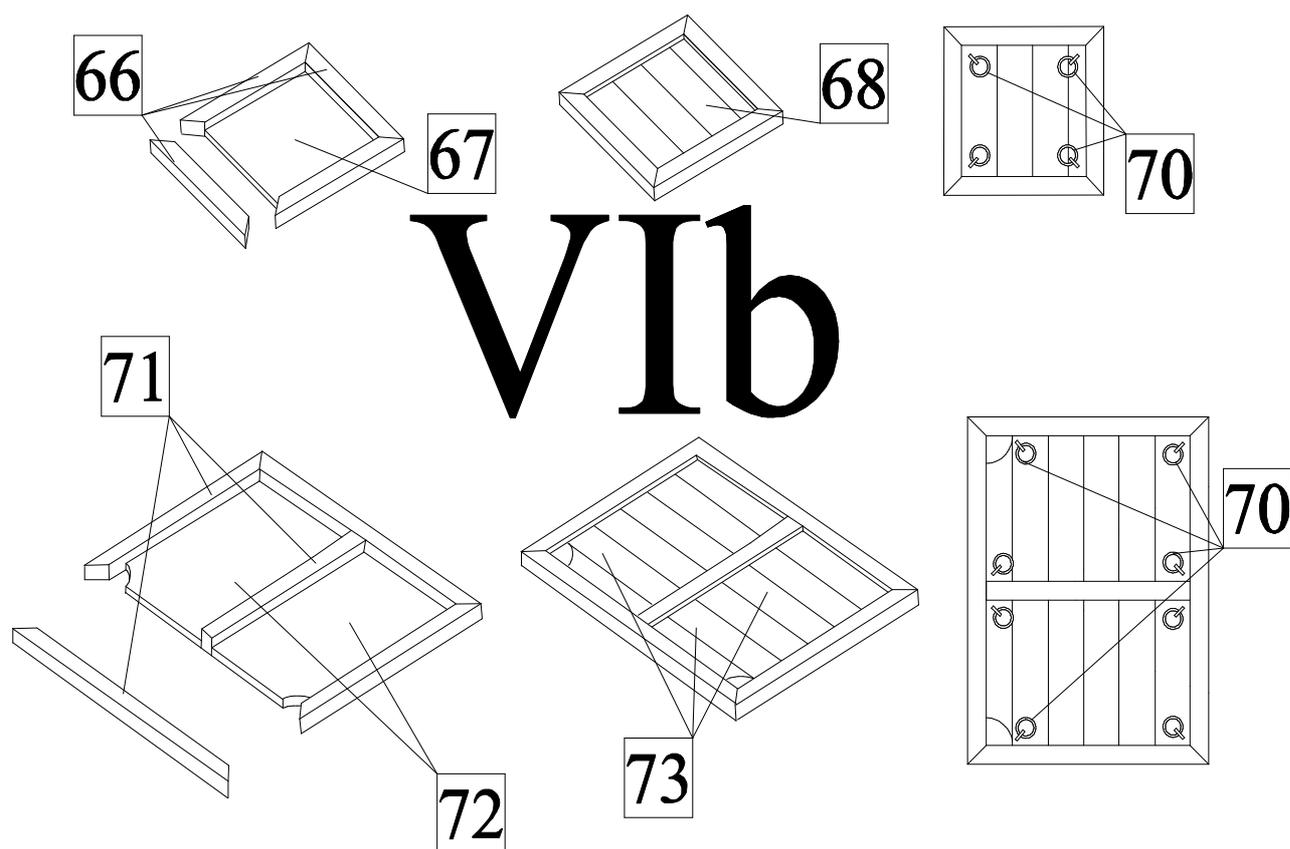
VI) Détails :

a) Fabriquez deux pompes à l'aide des pièces 58-65. Collez tout d'abord le cylindre en bois rond 59 sur le cylindre en bois rond 58 de 10 mm de longueur. Puis collez la bordure inférieure de la pompe 60 et la bordure supérieure 61. Courbez tout d'abord les pièces 62 et 64 à la forme exigée puis collez sur la poignée 63 et avec la barre du piston 65 collez sur le cylindre 58.

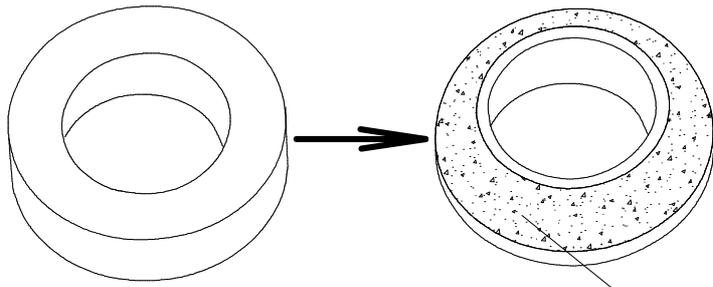


VIa

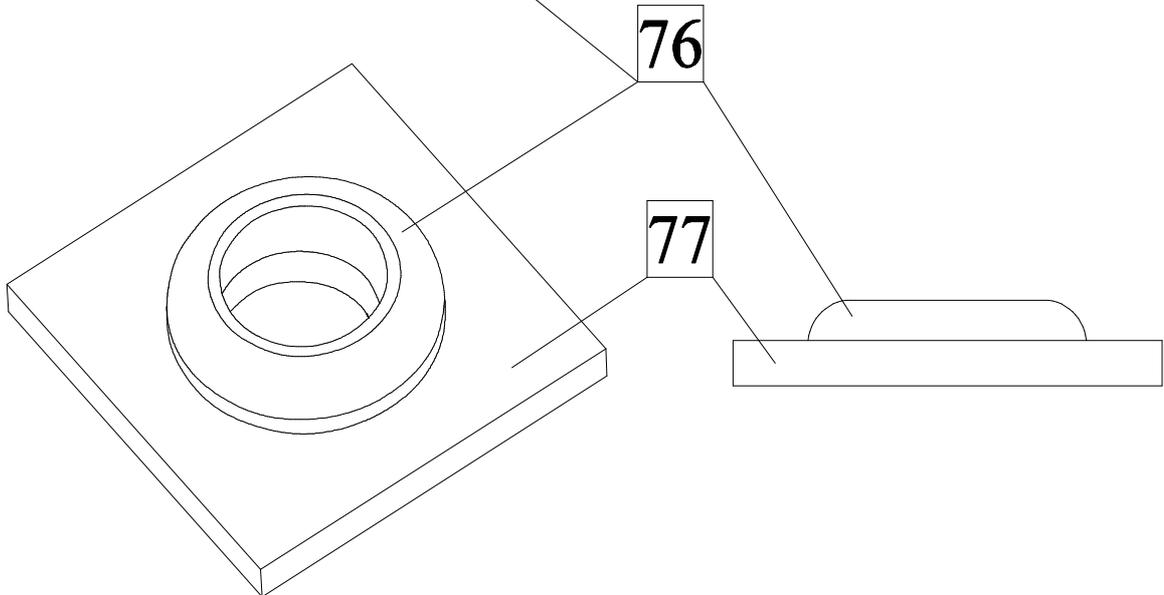
b) Fabriquez les accès à la cale. Placez tout d'abord les supports 66 et 71 sur les pièces en contre-plaqué 67 et 72. Puis bordez les accès à la cale avec les supports 68 et 73. Installez enfin les œillets avec anneaux 69, 70.



c) Fabriquez le pied du mât à l'aide des pièces 76 et 77. Avant le collage des deux pièces, courbez les côtés de la pièce 76.

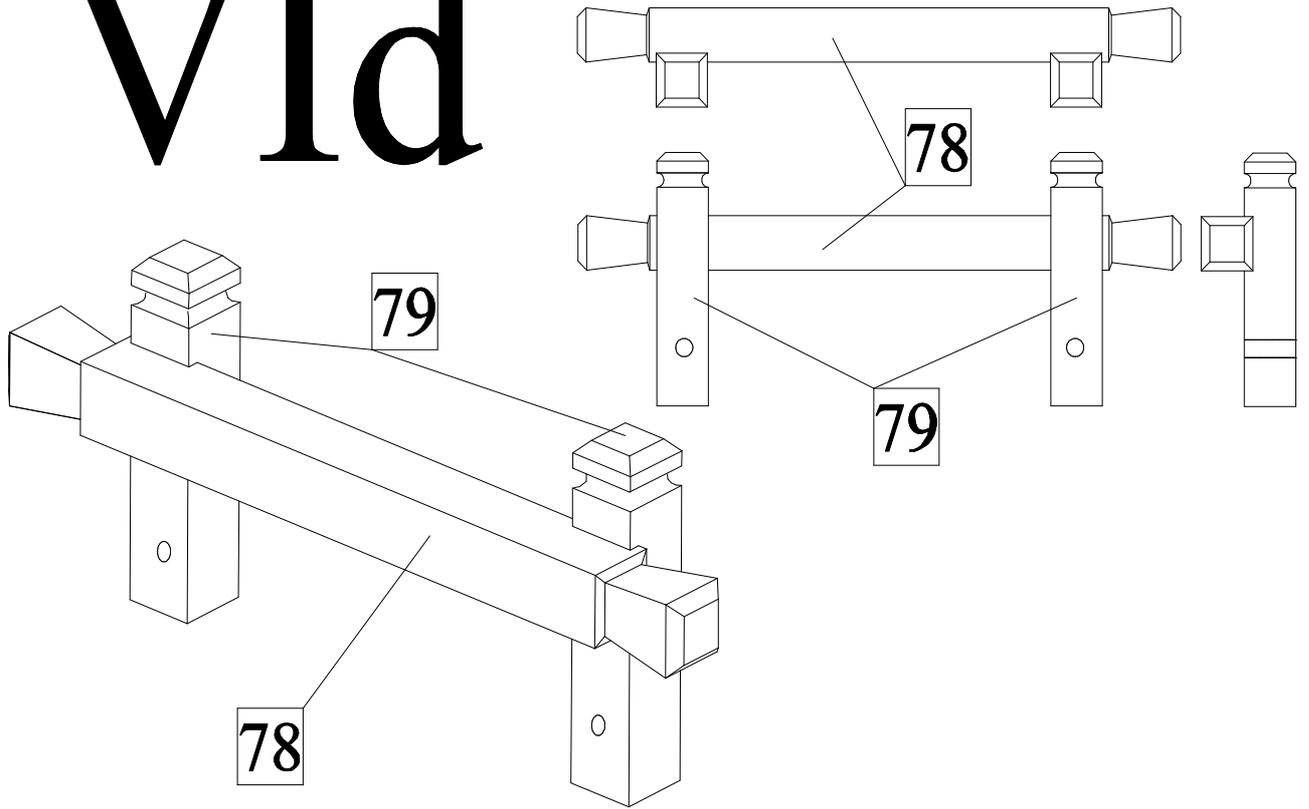


VIC

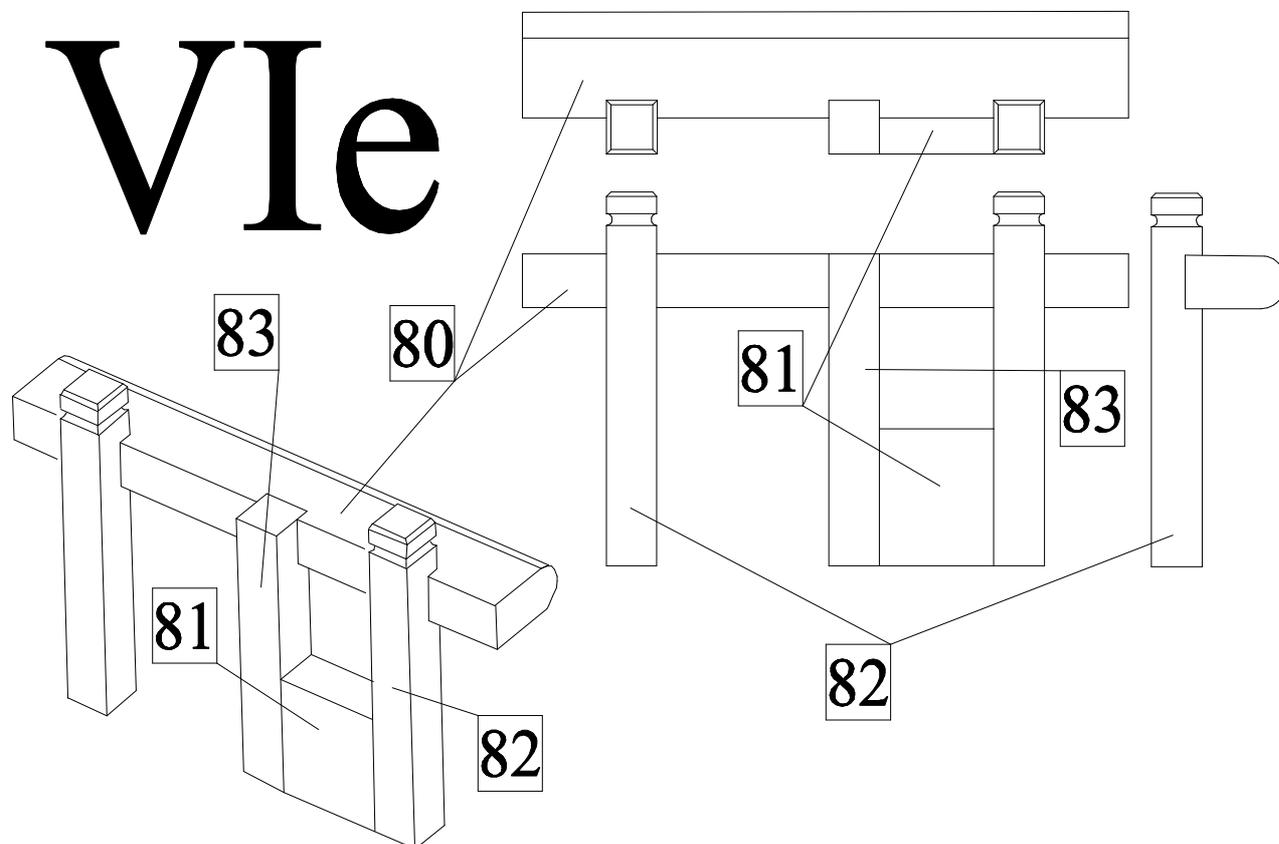


d) Fabriquez les serres-câbles du mât principal à l'aide des pièces 78 et 79. Percez des orifices de 1 mm de diamètre sur les pièces 79.

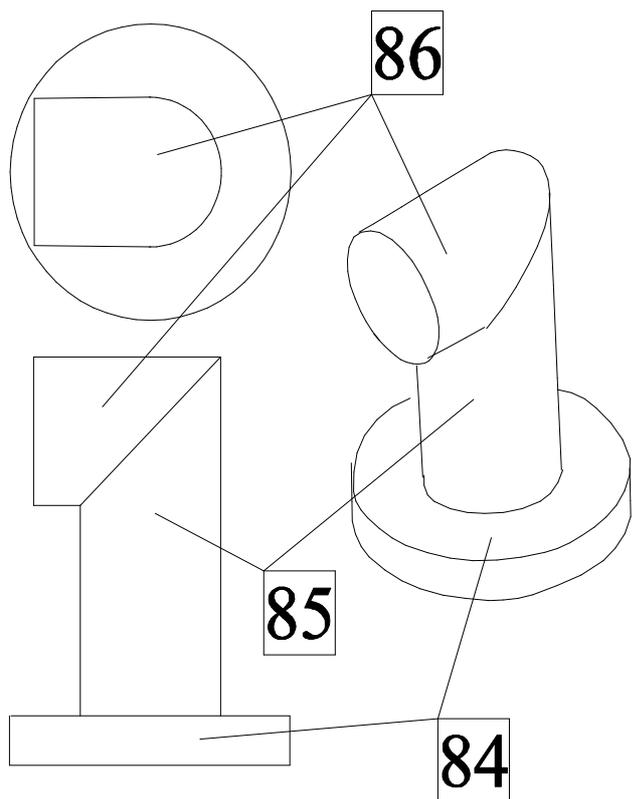
VId



e) Fabriquez le serre-câble à l'aide des pièces 80-81. Poncez tout d'abord la pièce 80 à la forme exigée.

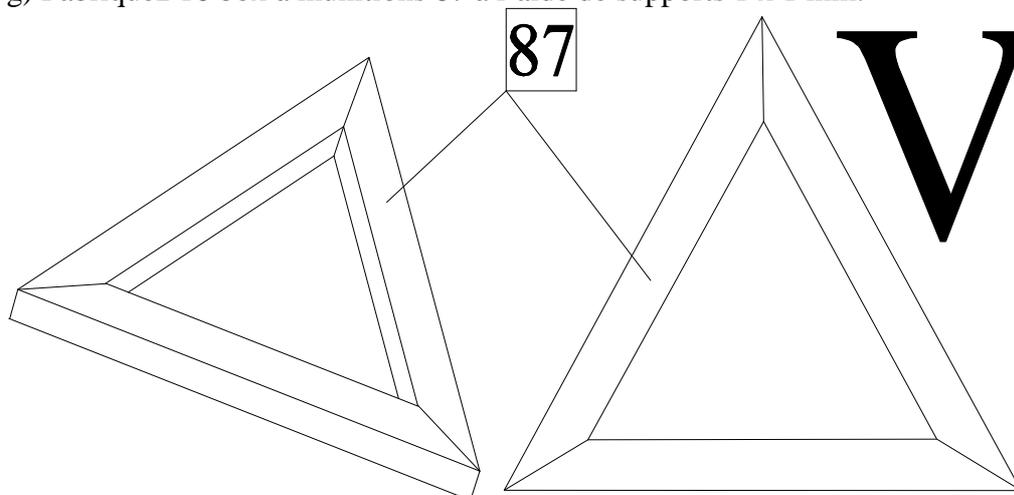


f) Fabriquez la cheminée de la cuisine à l'aide des pièces 84-86. Les pièces 85 et 86 doivent tout d'abord prendre la forme d'un tube – vous pouvez utiliser du bois rond de 2 mm de diamètre.



VI f

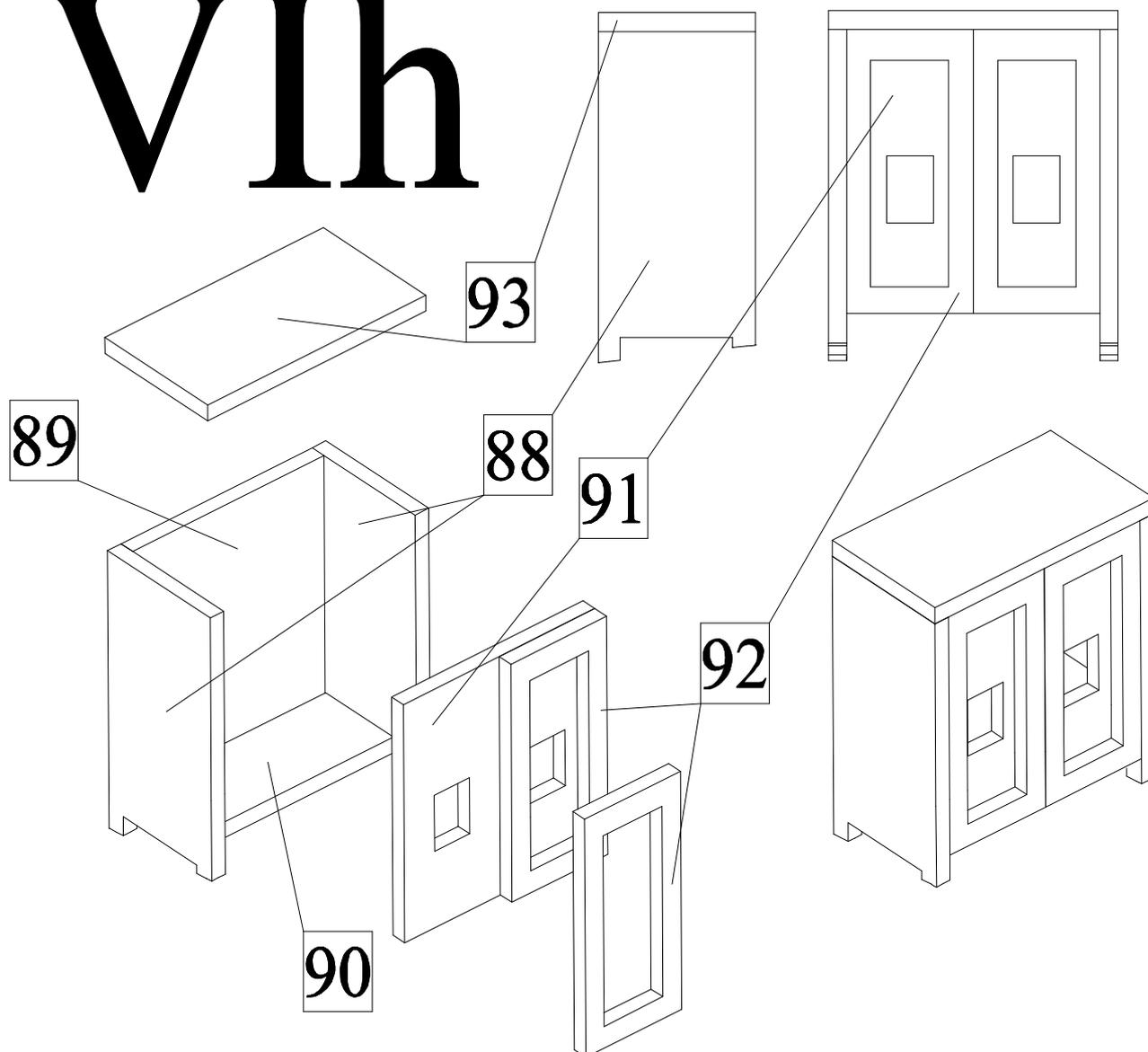
g) Fabriquez 16 box à munitions 87 à l'aide de supports 1 x 1 mm.



VI g

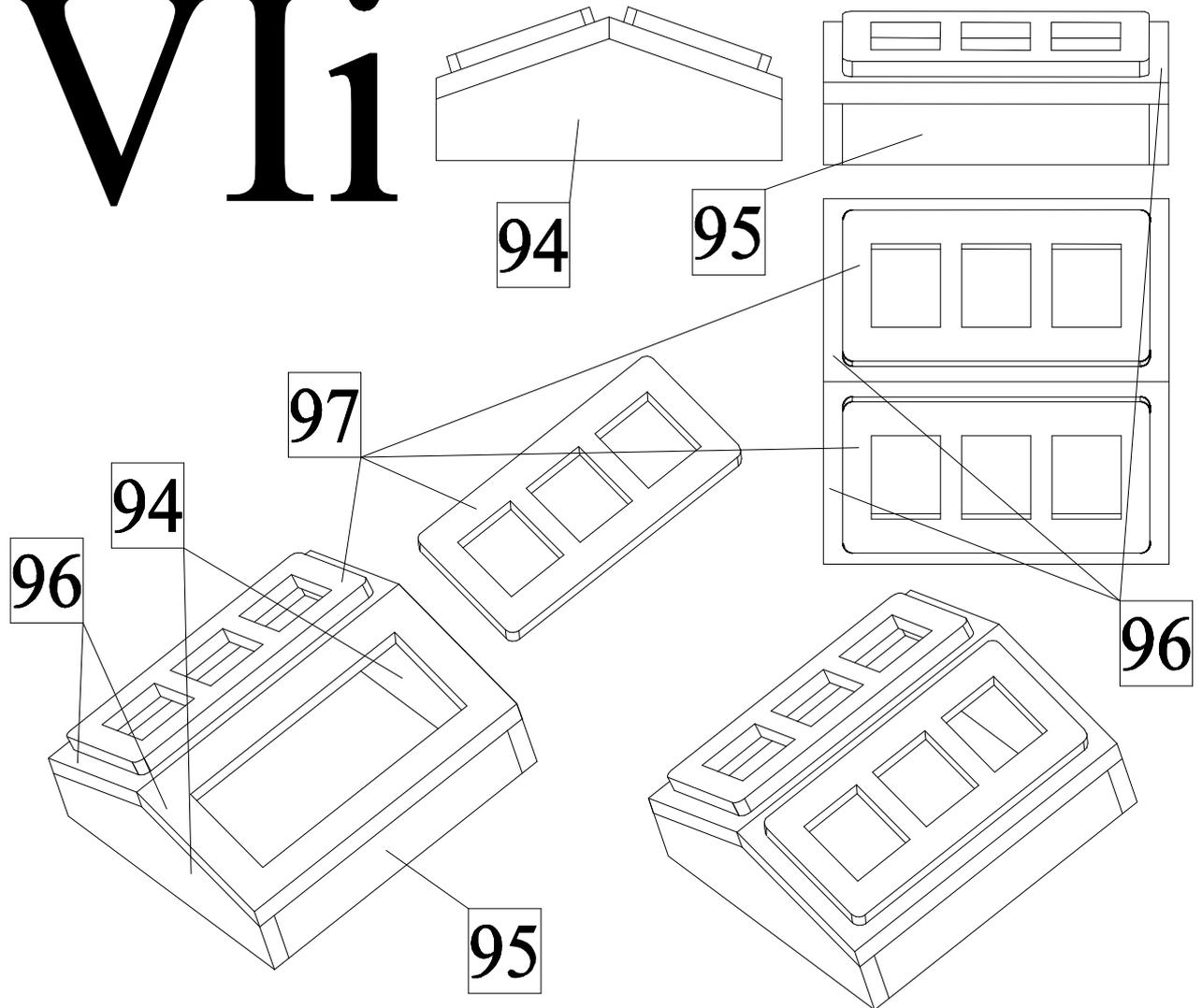
h) Collez le boîtier du compas avec les pièces 88-93.

VIIh

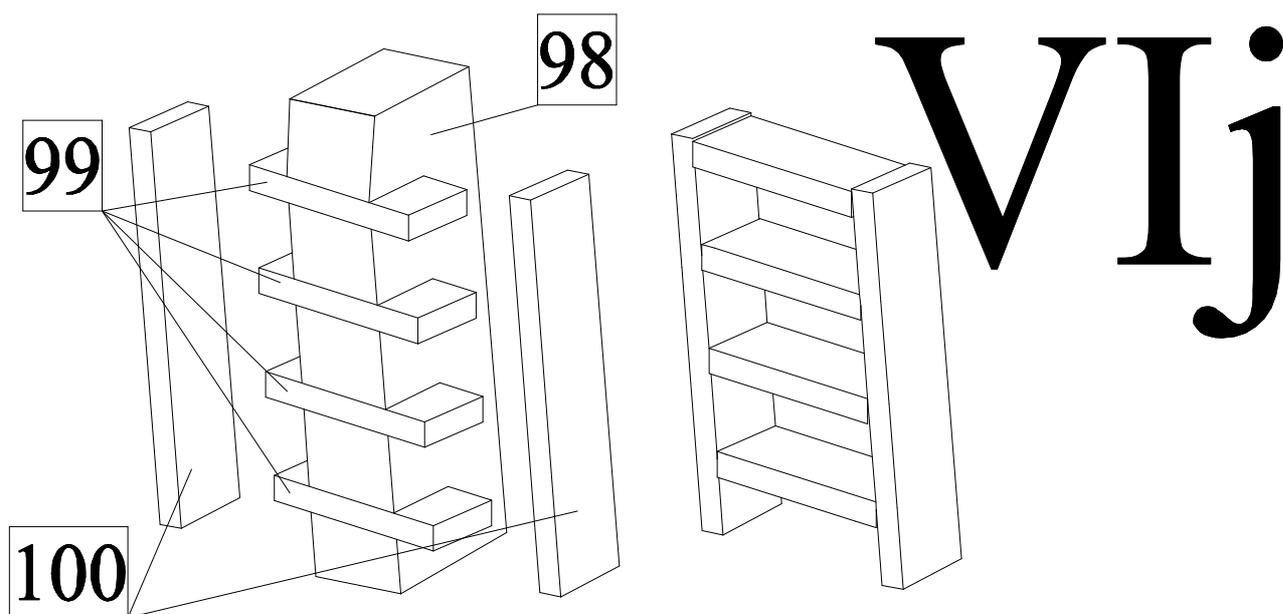


i) Collez le lanterneau avec les pièces 94-97.

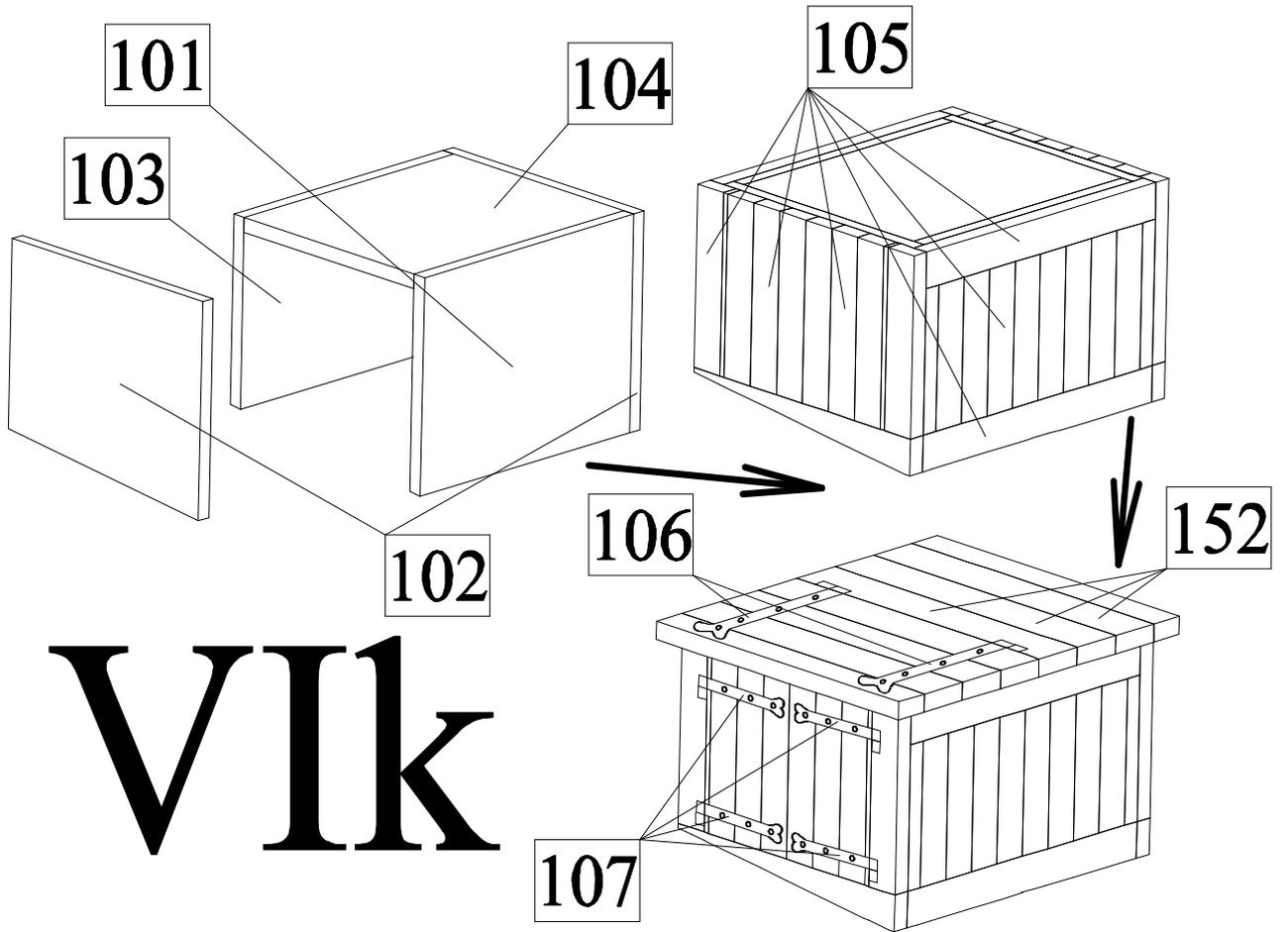
Vii



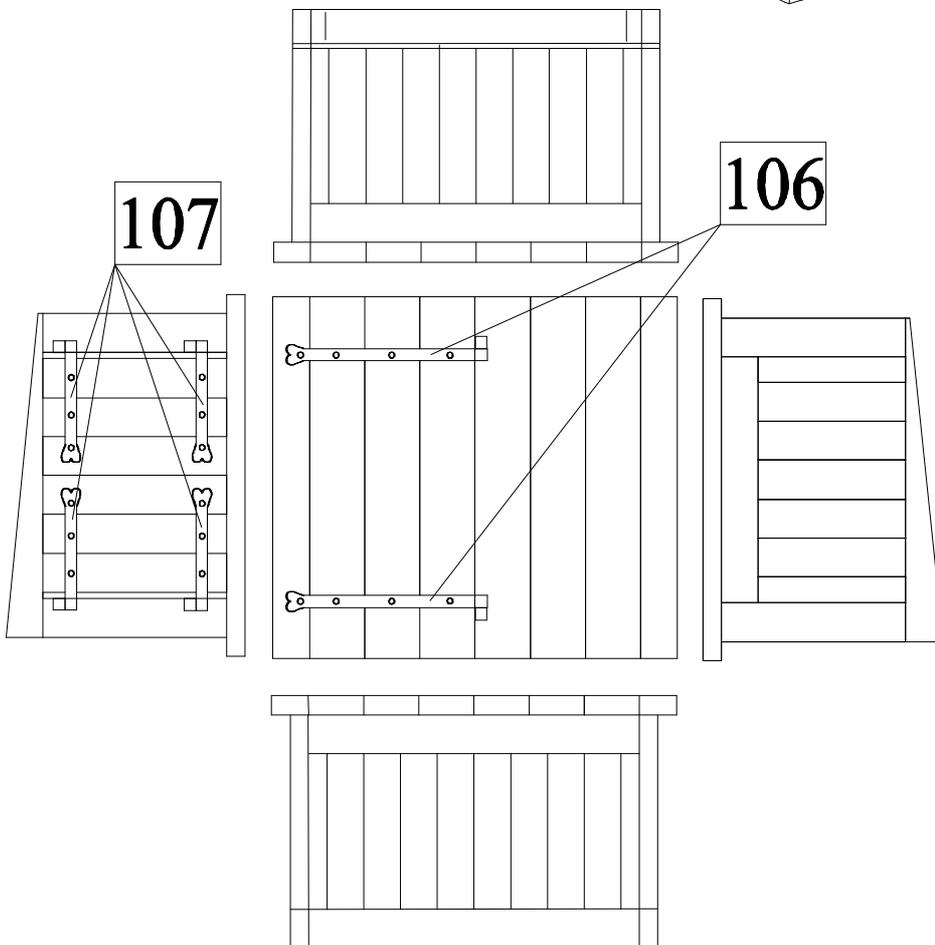
j) Fabriquez les escaliers à l'aide des pièces 99 et 100. Utilisez à cet effet la pièce 98 sur laquelle vous insérez tout d'abord les bordages transversaux 99 puis collez-y les pièces latérales 100.



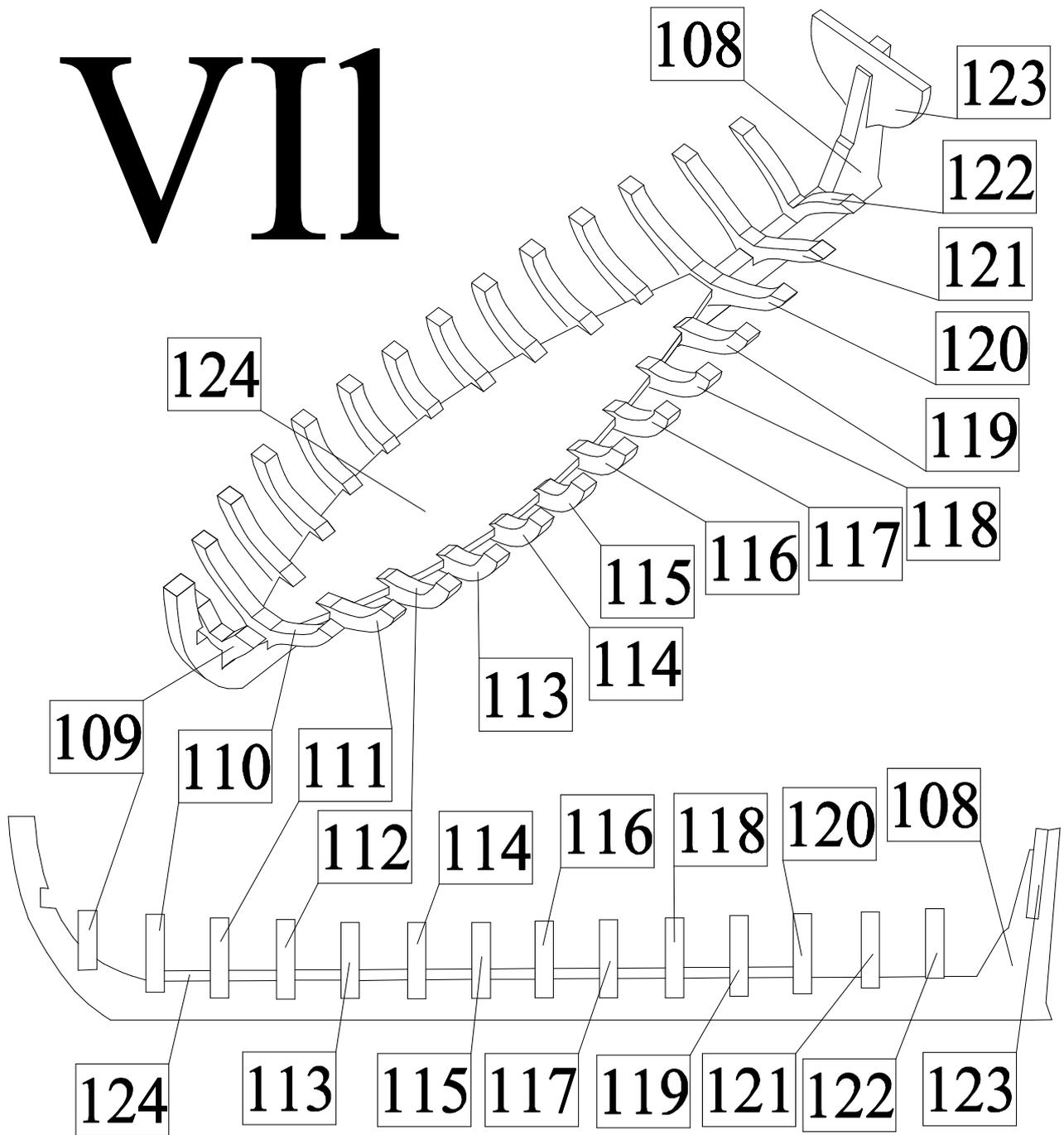
k) Fabriquez l'accès à la cale à l'aide des pièces 101-107. Collez tout d'abord le squelette avec les pièces 101-104 puis entourez-les des supports 105. Collez finalement les pentures 106 et 107.



VIK

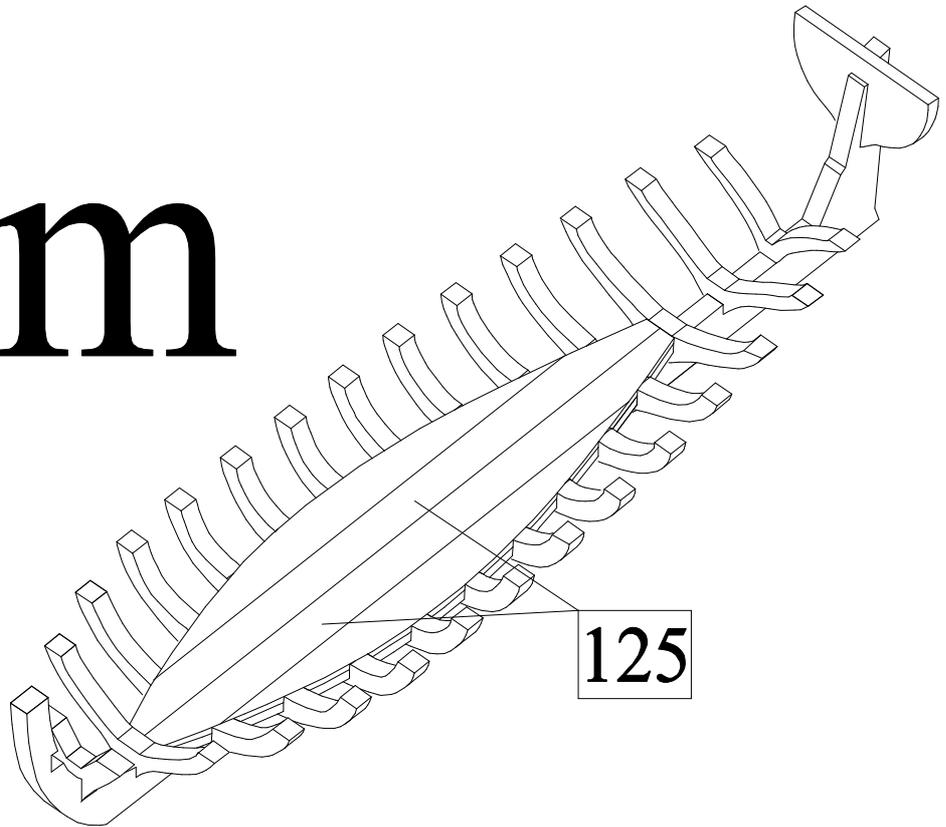


1) Collez le squelette de la coque. Collez tout d'abord les membrures 109-123 sur la quille 108 puis le pont 124 sur les membrures.



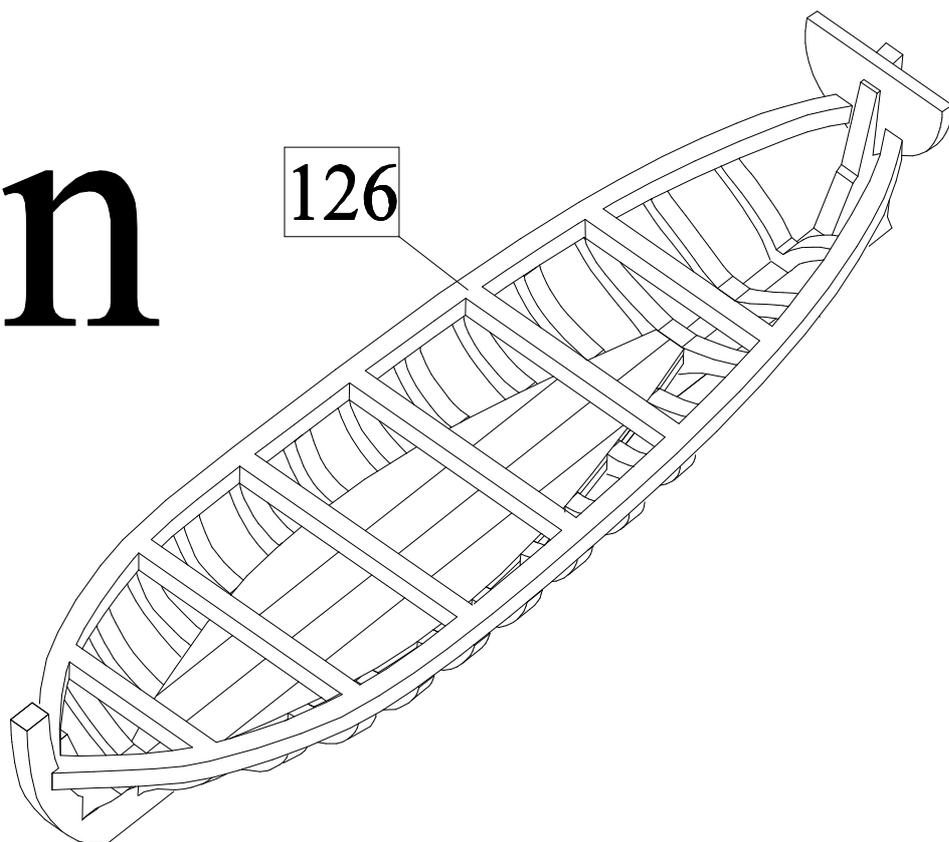
m) Placez les bordages sur le pont du canot.

VIIm

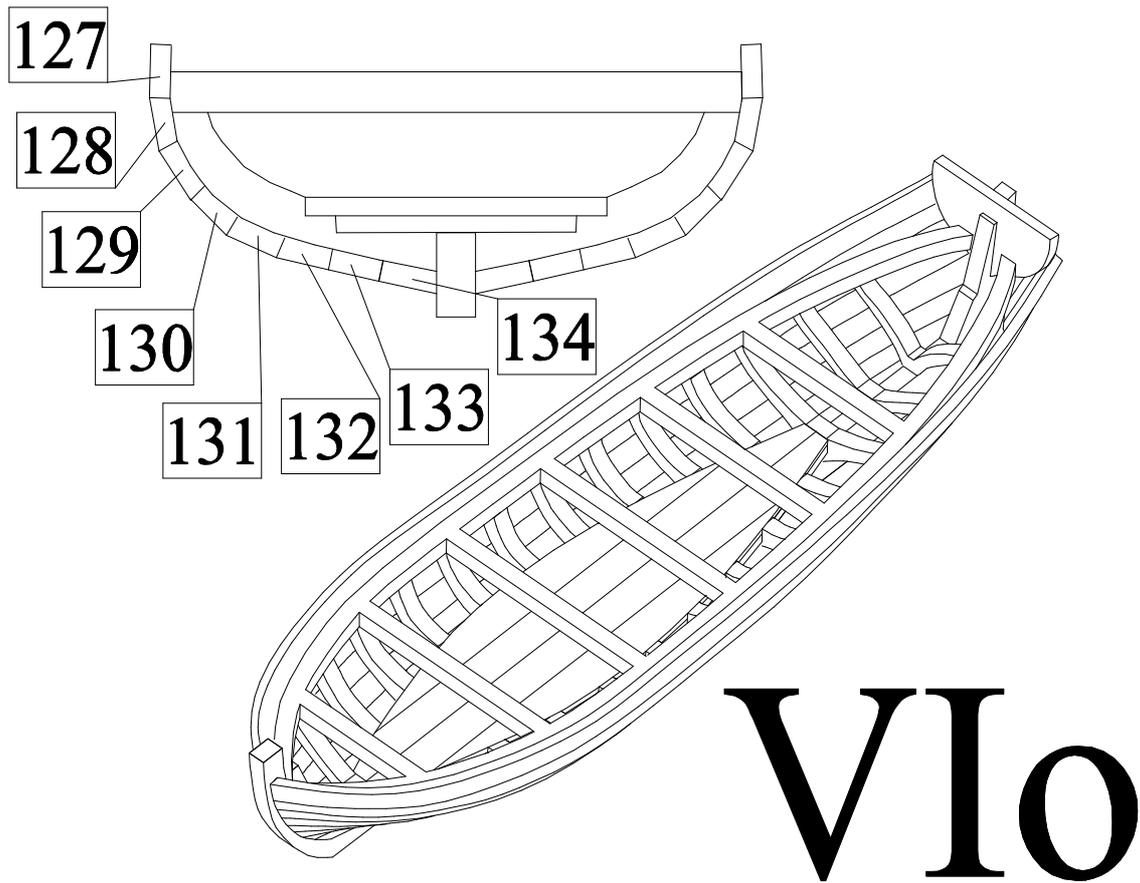


n) Collez le cadre 126 sur le squelette de la coque.

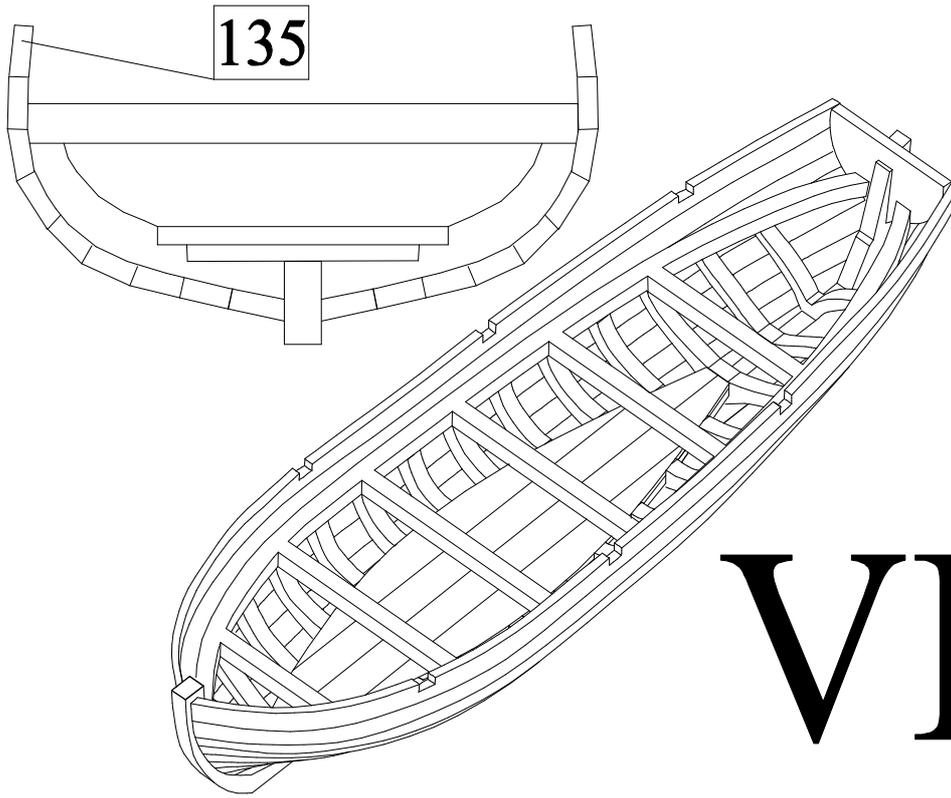
VIn



o) Réalisez le bordé latéral de la coque du canot. Commencez par le second bordage 127 et collez progressivement les autres bordages 128-134.

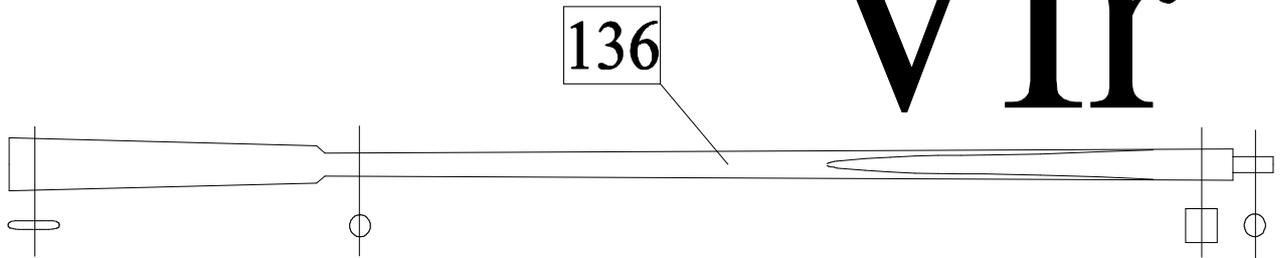


p) Collez sur la coque les bordages 135. Après le séchage parfait de la colle, poncez sur le bordage 135 les encoches pour les rames.



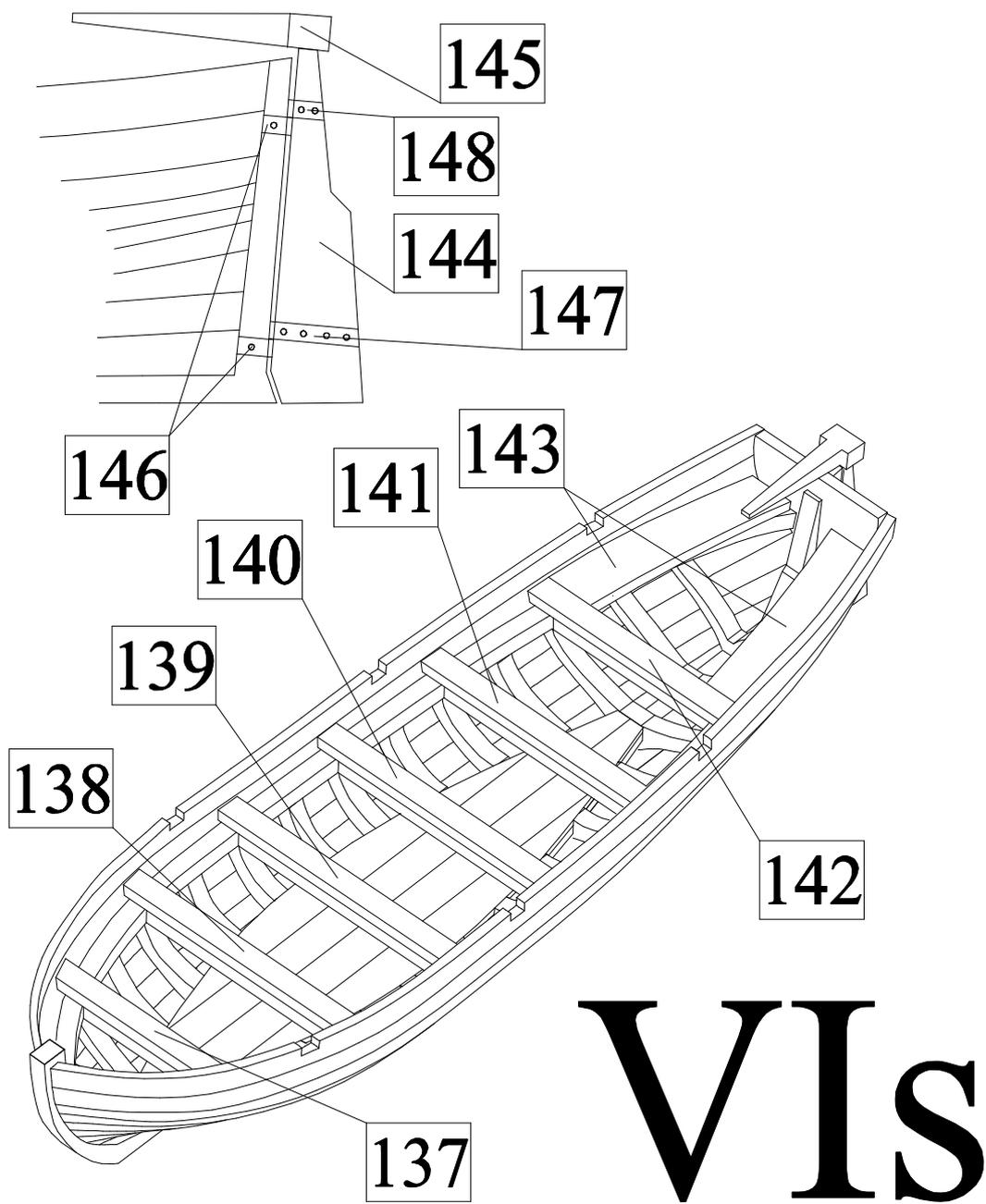
VIp

r) Poncez prudemment les rames du canot 136.

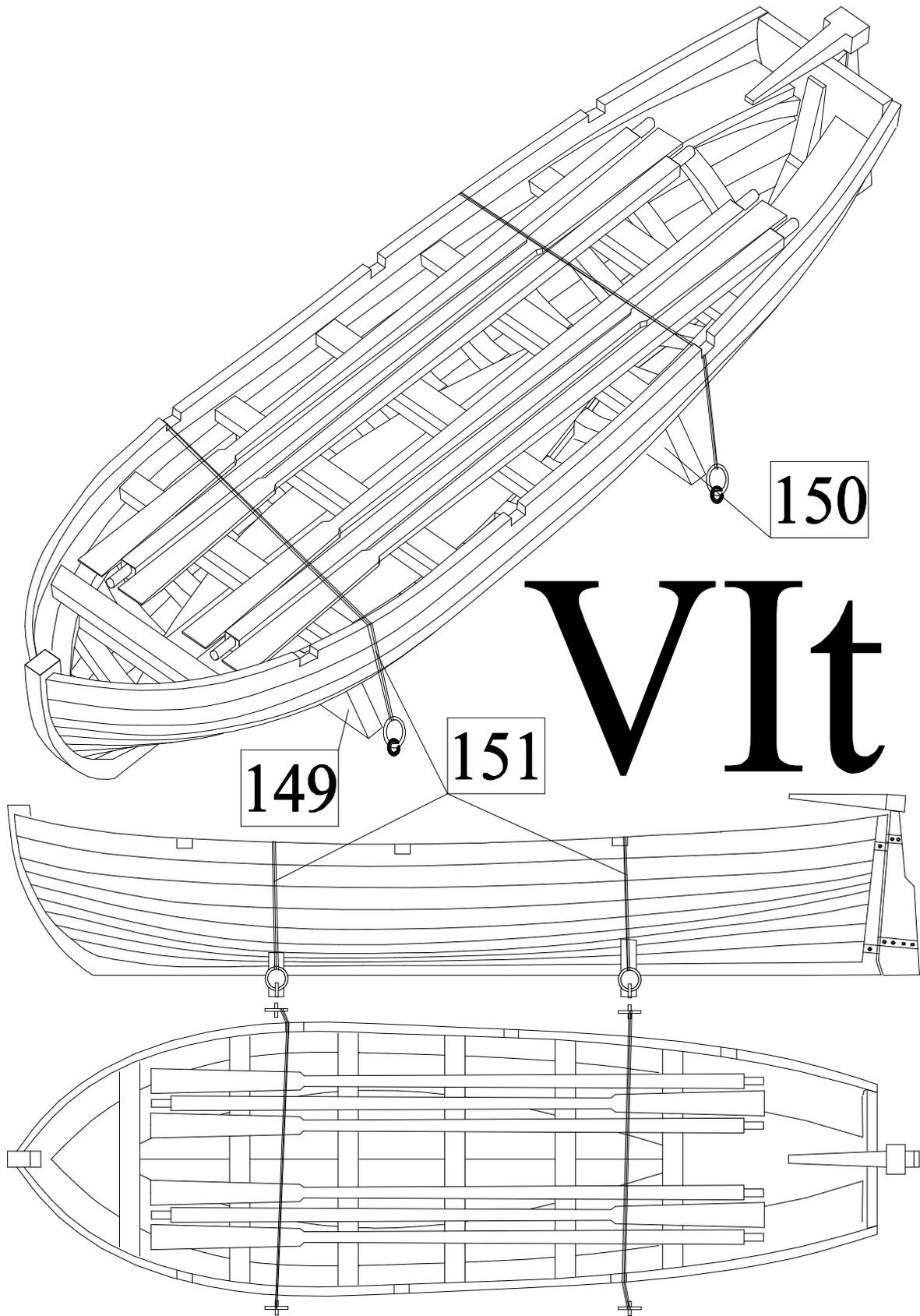


VIr

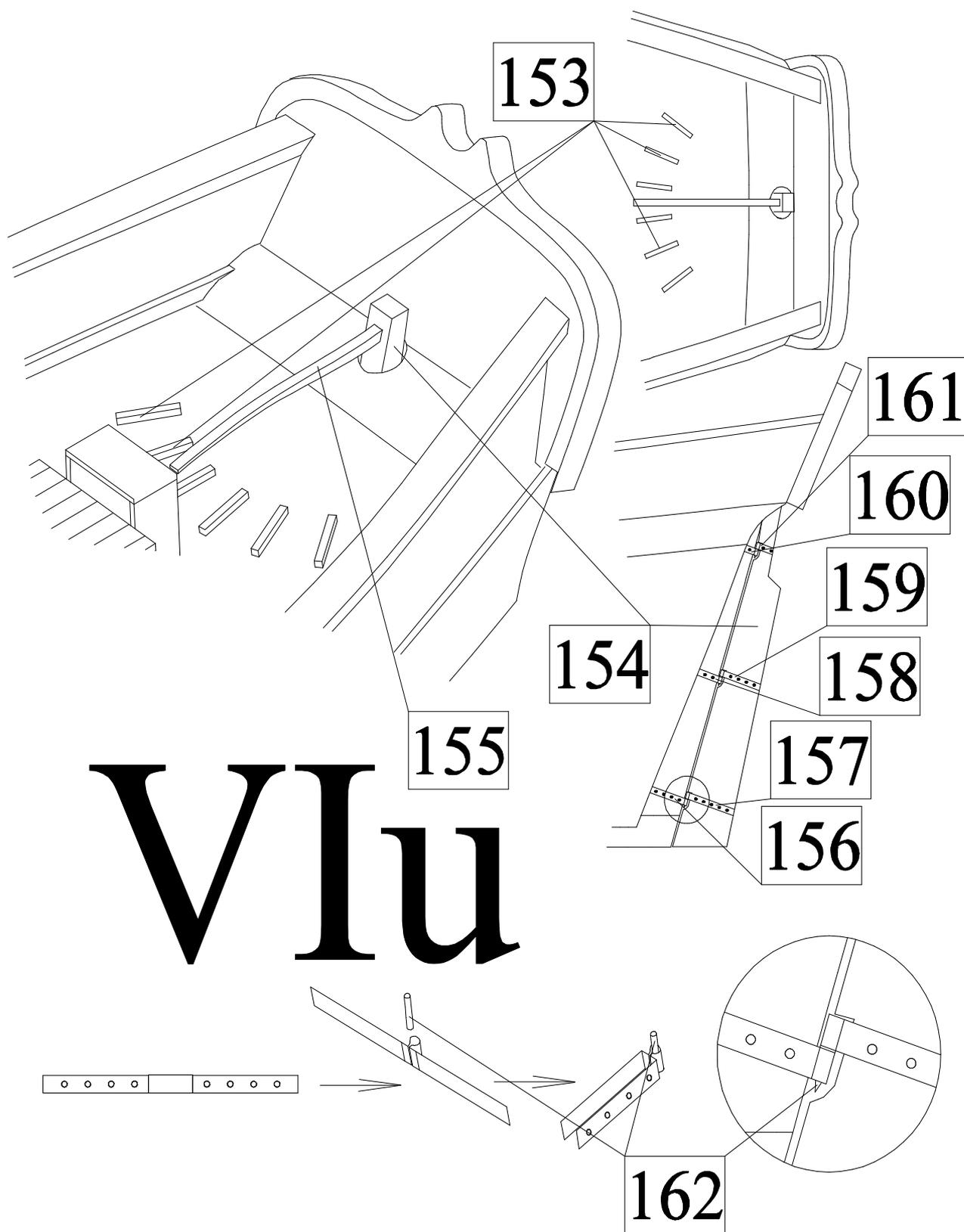
s) Collez sur le canot les bancs 137-143 et le gouvernail 144-148.



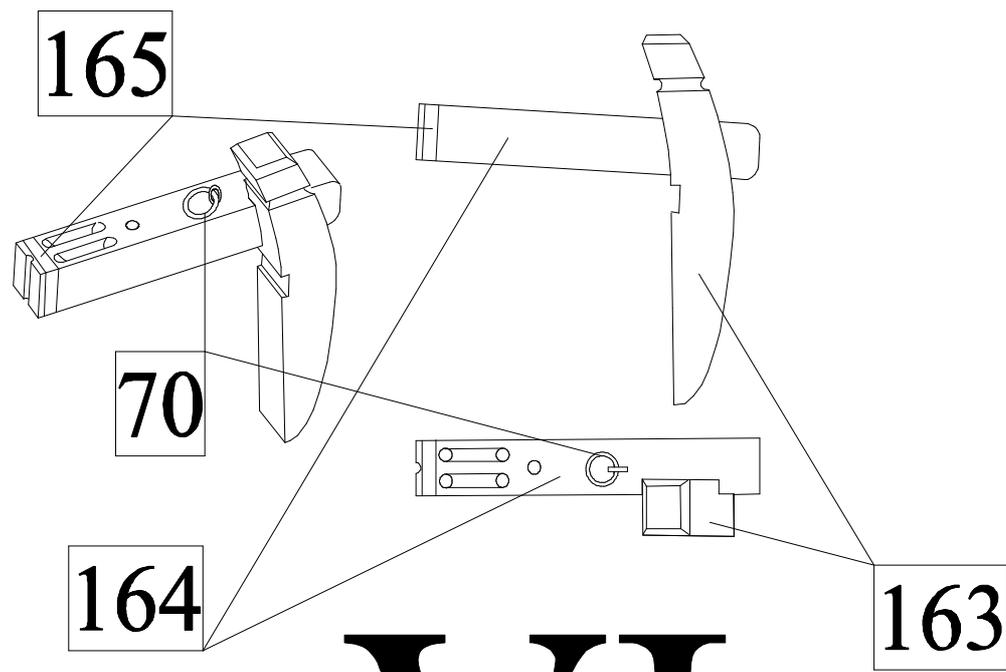
t) Collez sur le pont du navire la cale du canot 149 et 150 et attachez le canot.



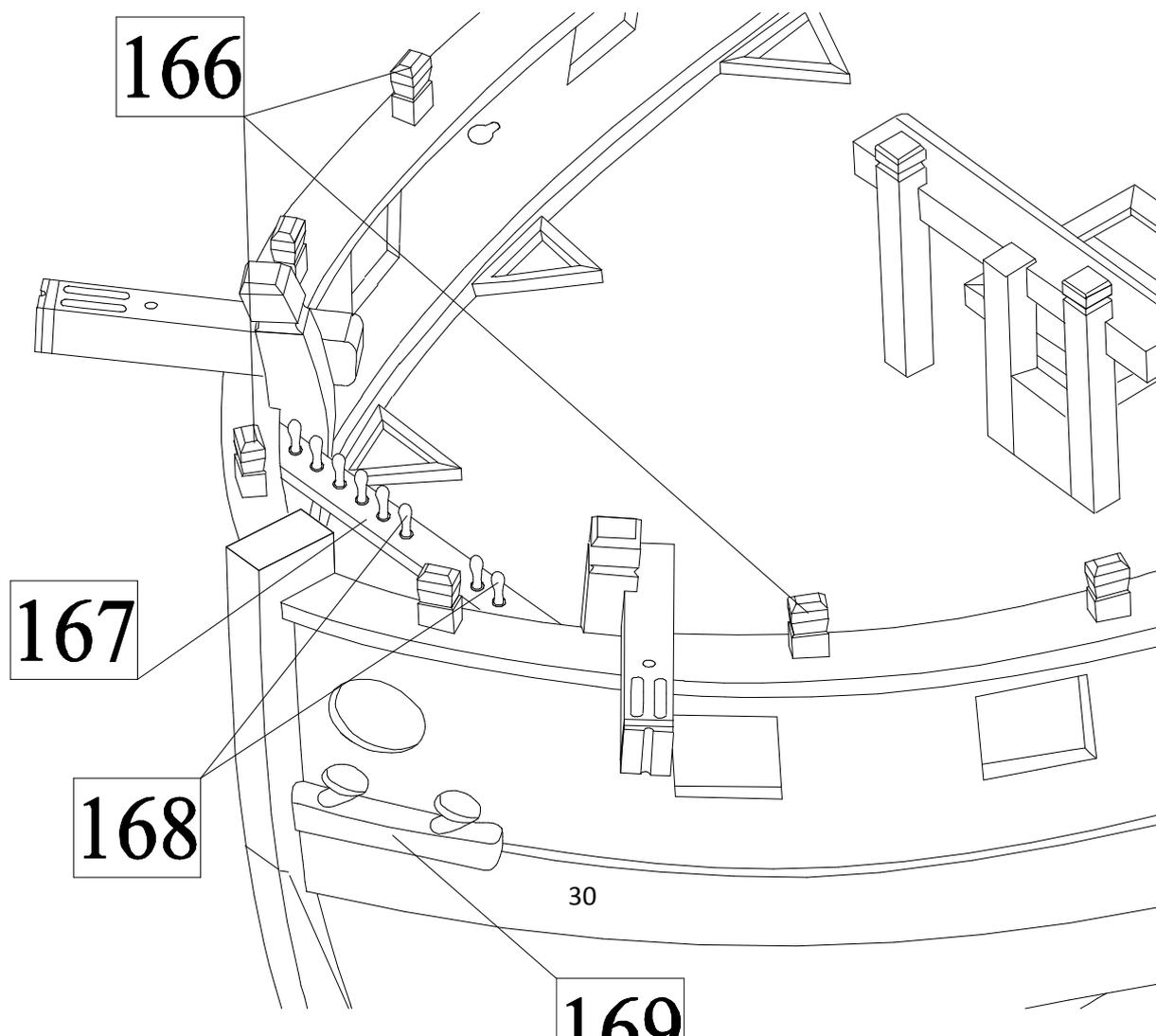
u) Collez sur le pont de la poupe les chevrons 153. Puis à l'aide des pentures 156-162 placez le gouvernail 154. Puis collez au gouvernail le timon 155.



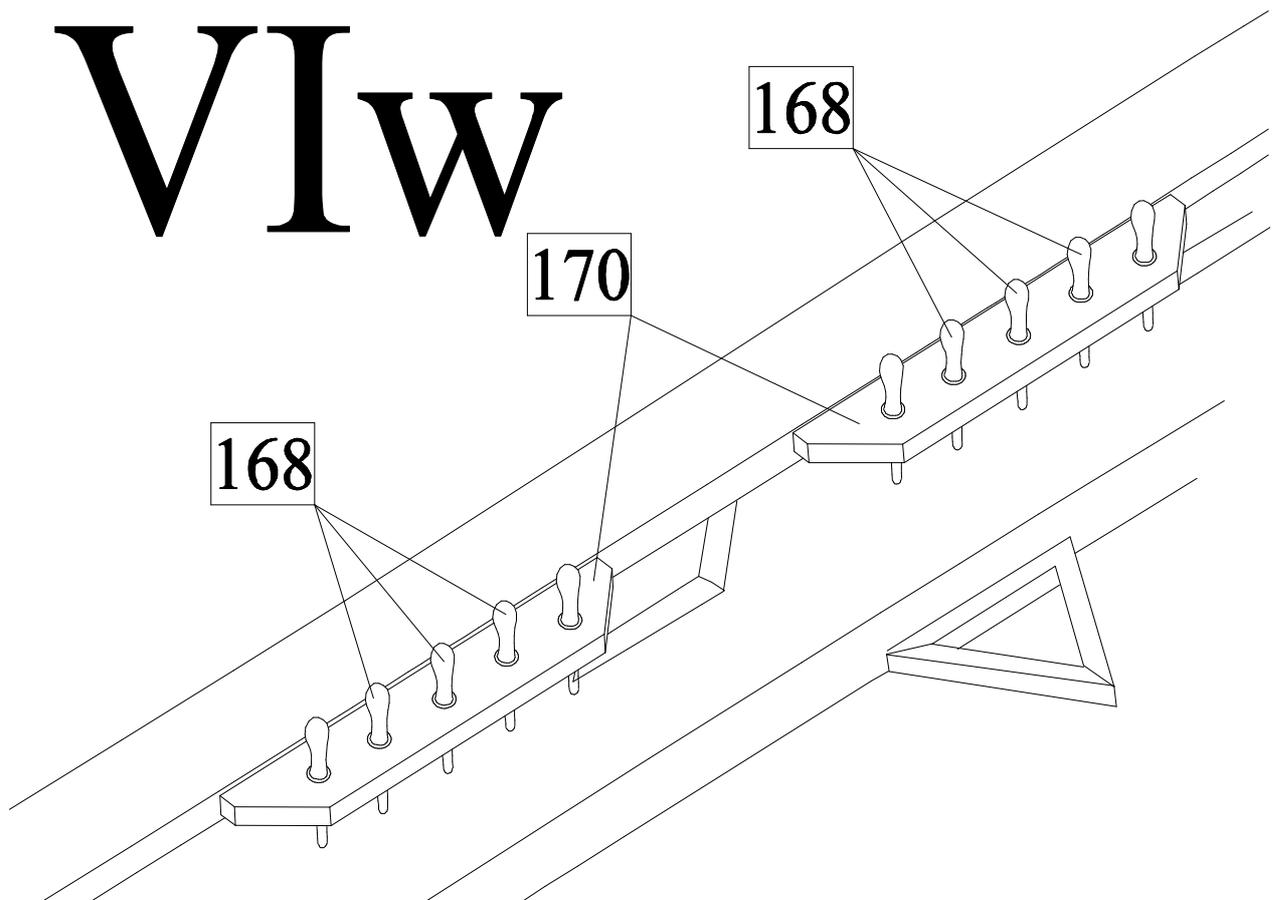
v) Fabriquez deux bossoirs à l'aide des pièces 163-165 et collez-les sur la coque. Collez les serres-câbles 166, la poutre 167 avec les chevilles d'attache 168. Collez les renforts 169 sur la proue et percez des orifices pour les filins d'ancre.



VIv

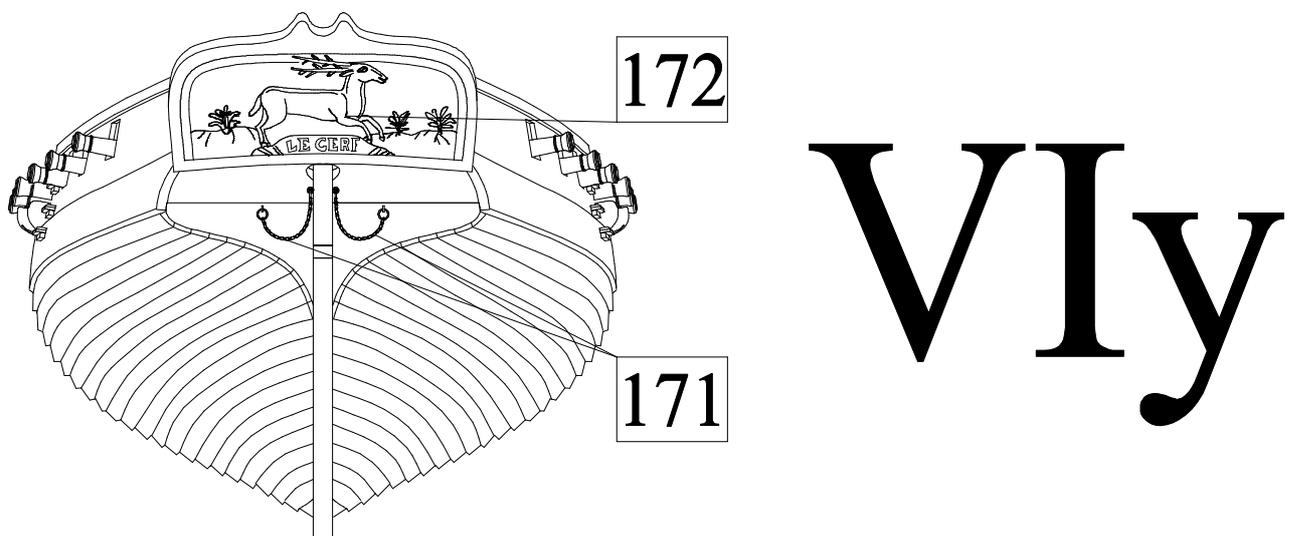


w) Collez les poutres 170 avec les chevilles d'attache 168.



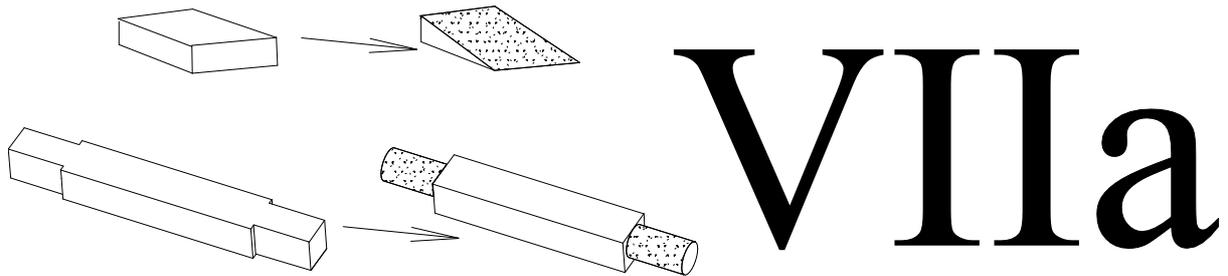
x) Collez sur le pont les œillets 69, les anneaux 70 et les serres-câbles 74 et 75. La position des différents œillets, anneaux et serres-câbles est indiquée sur le plan 2.

y) Fixez les chaînes 171 sur les anneaux 70-10 sur la poupe. Collez sur le tableau arrière la décoration 172.

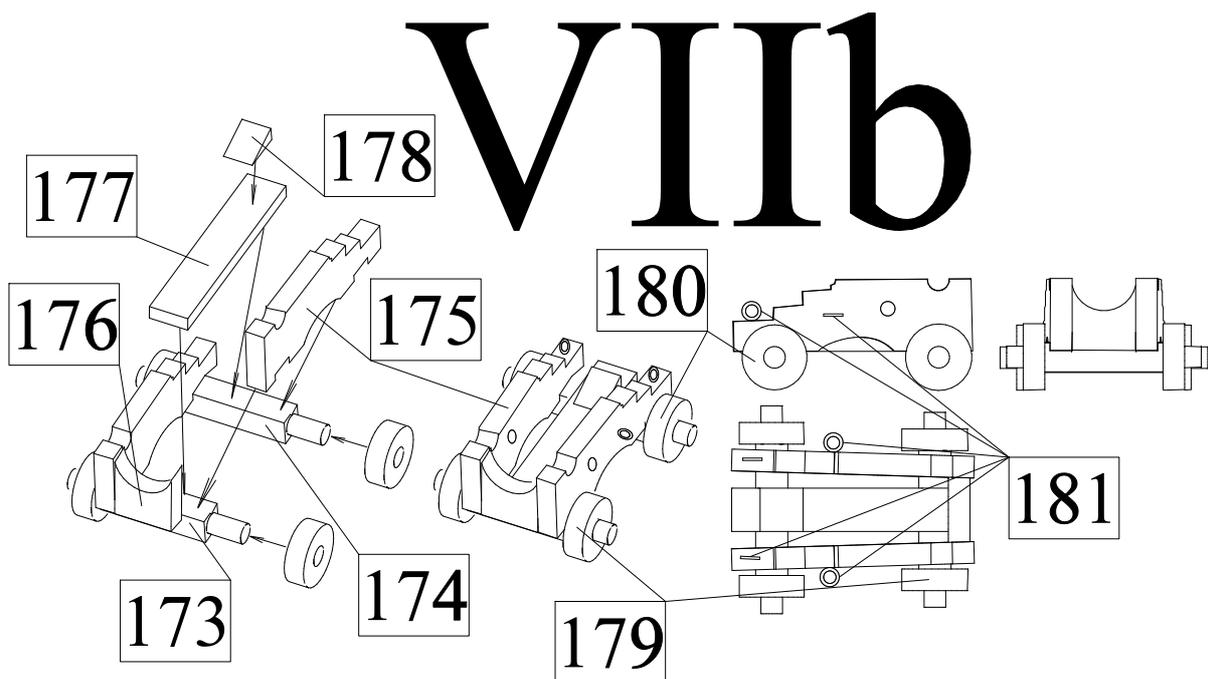


VII) Canons :

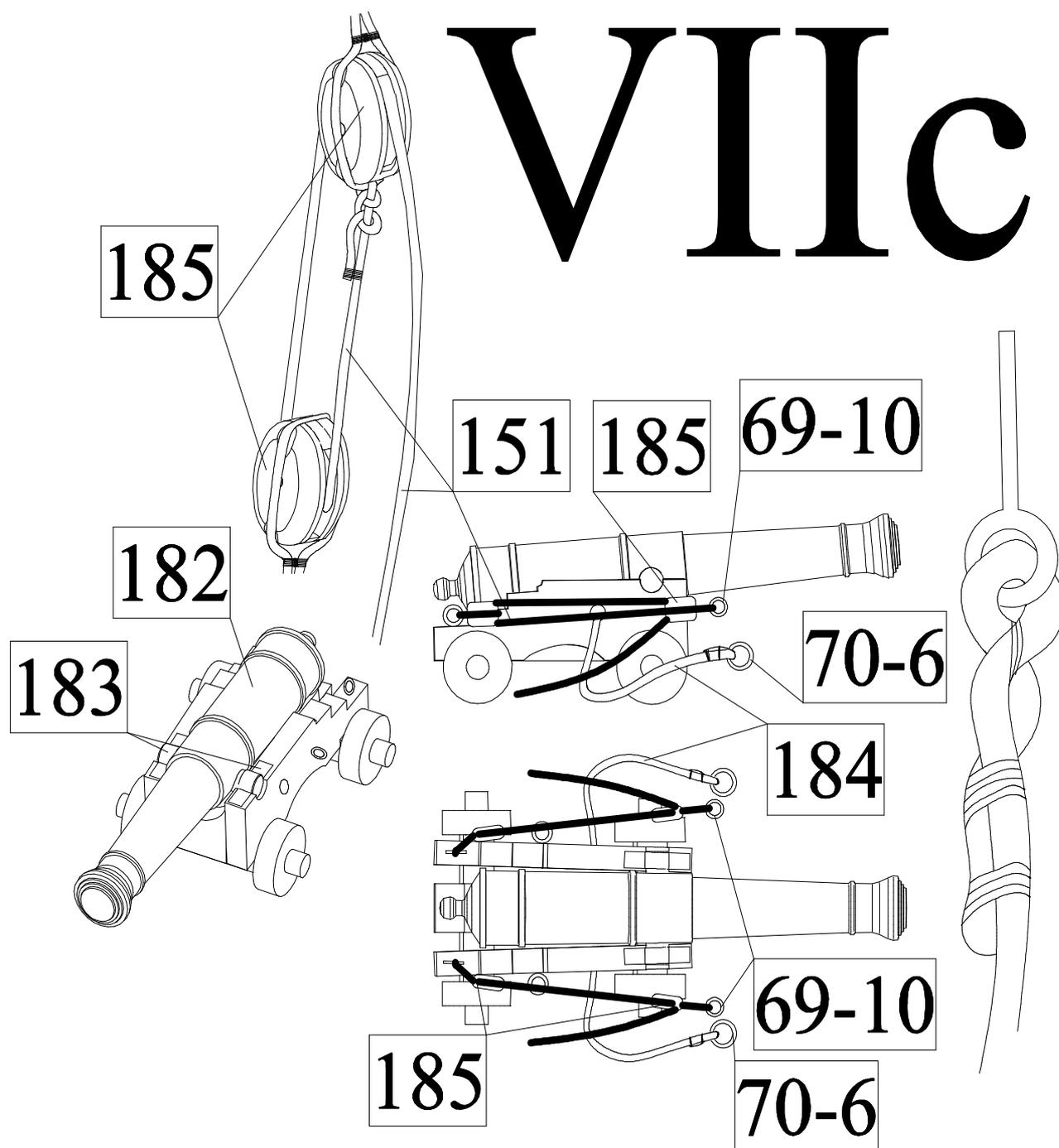
a) Poncez tout d'abord à la forme exigée les axes de l'affût 173 a 174 et le coin 178 conformément à l'image.



b) Collez tout d'abord sur les axes 173 et 174 les pièces latérales et frontales de l'affût 175 et 176. Puis collez sur l'affût la planche 177 et le coin 178. Puis collez sur les axes les roues 179 et 180. Percez finalement des orifices de 0,8 mm et collez-y les œillets 181.

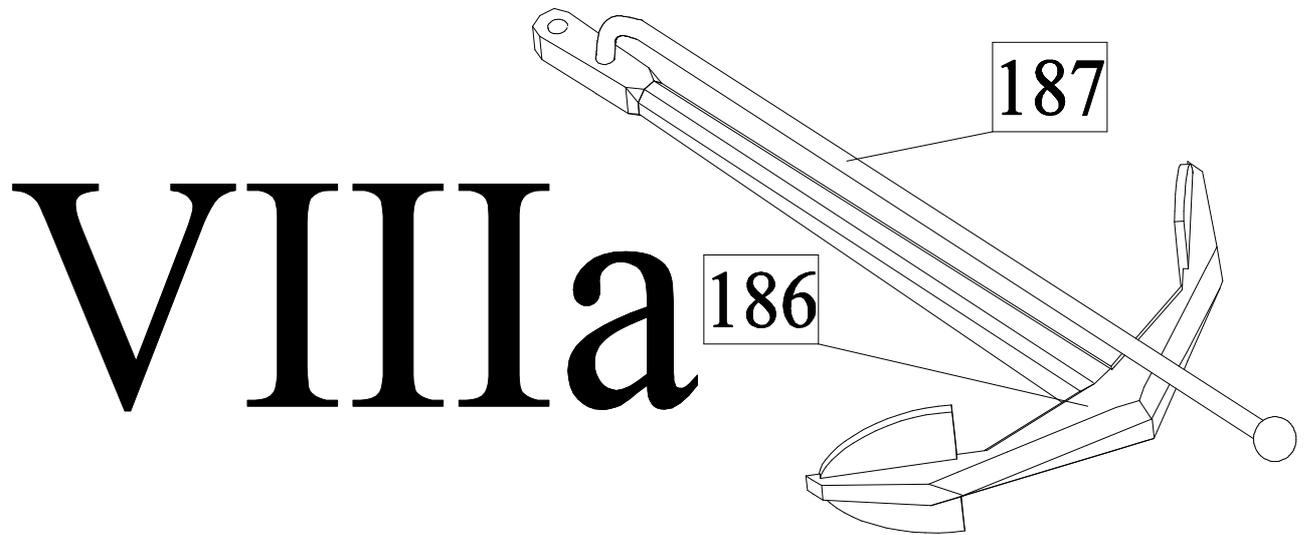


c) Collez tout d'abord sur l'affût le tube 182 et les attaches 183. Puis installez les canons sur le navire. L'affût est fixé aux œillets 70-6 par les filins 184 et aux œillets 69-10 par les poulies 185 et les filins 151. Le schéma de fixation des filins est indiqué dans l'image.

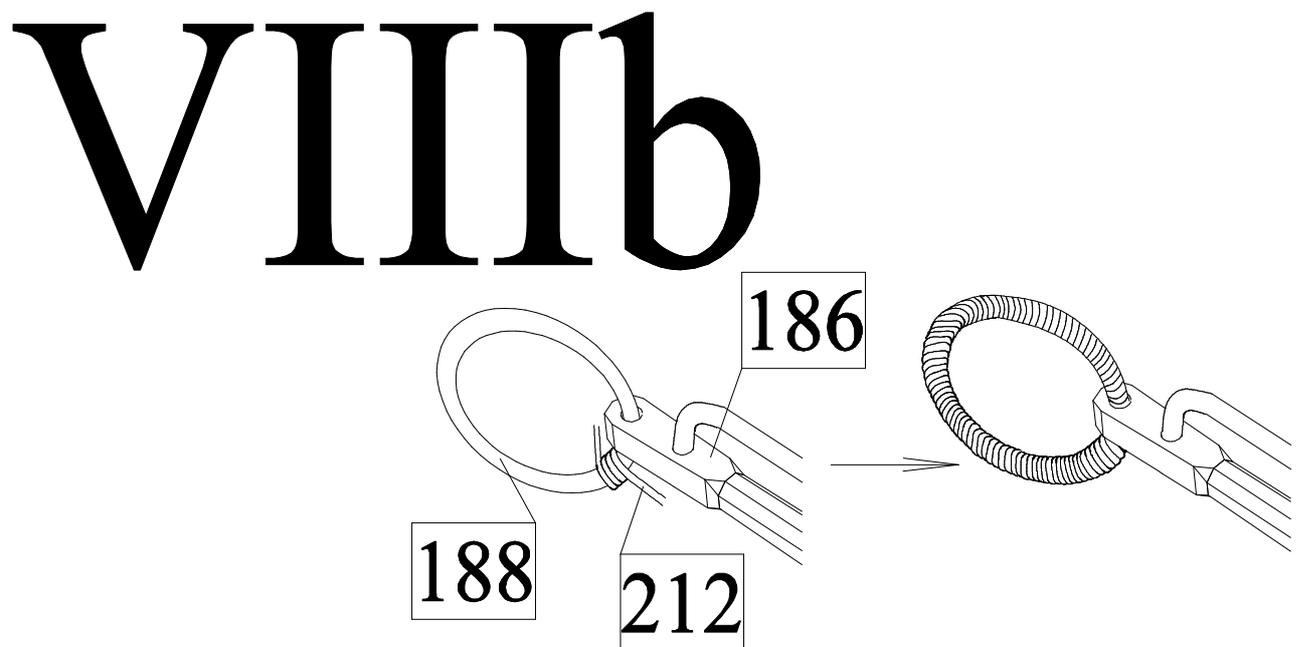


VIII) Ancres :

a) Collez les ancres avec les pièces 186 et 187.

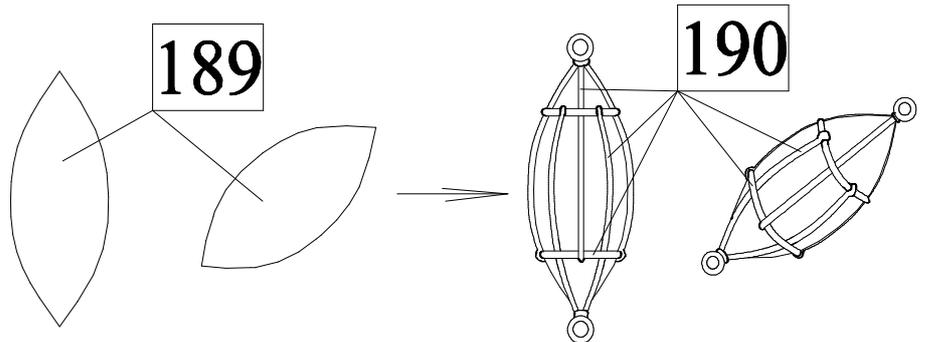


b) Ajoutez les anneaux 188 à l'ancre 186 et fixez-les à l'aide du filin 212.



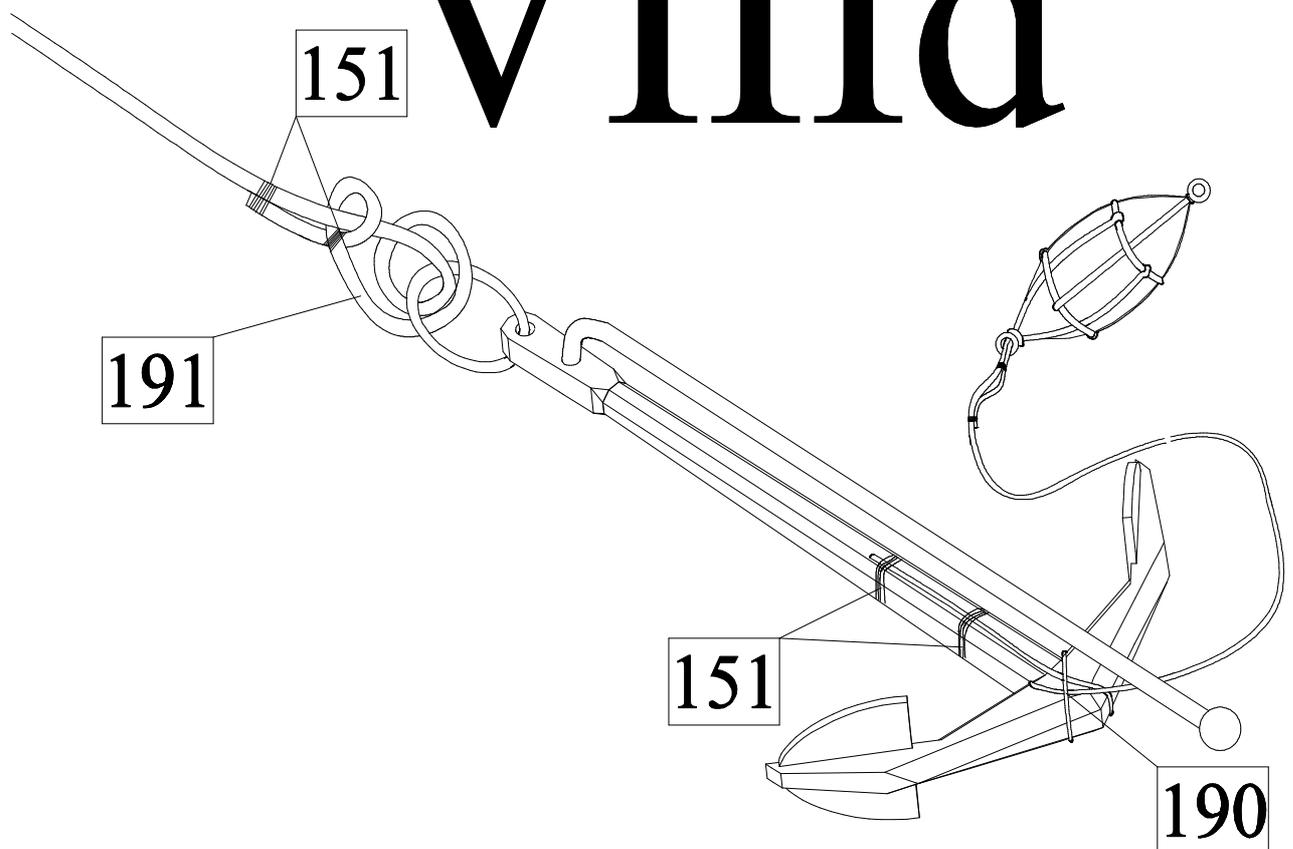
c) Poncez tout d'abord les balises 189 à l'aide de bois rond de 10 mm de diamètre. Puis fixez les filins 190 sur les balises.

VIIIc



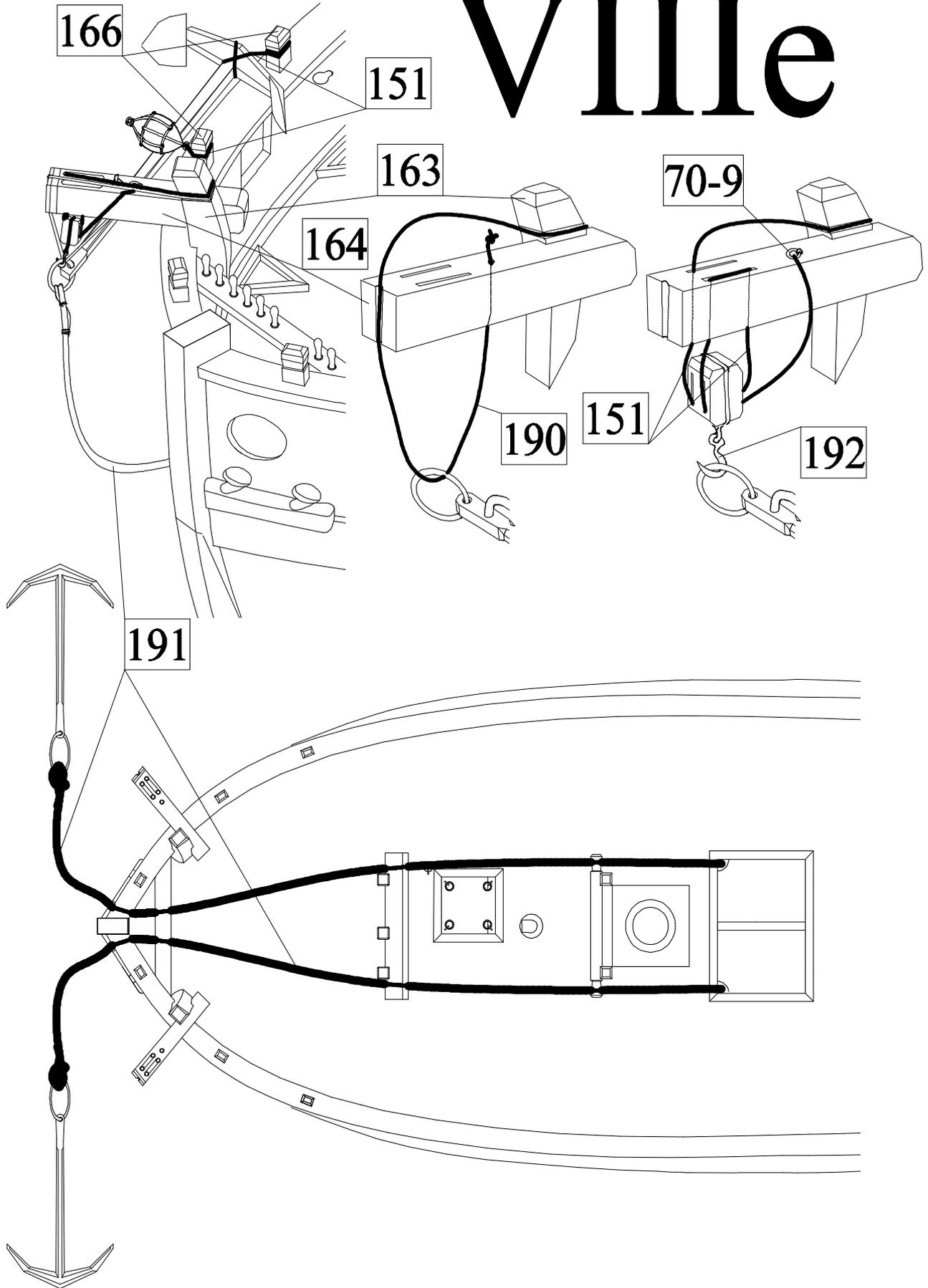
d) Fixez sur l'ancre les filins d'ancre 191 et les balises à l'aide du filin 190.

VIII d



e) Installez les ancres et les balises sur le navire.

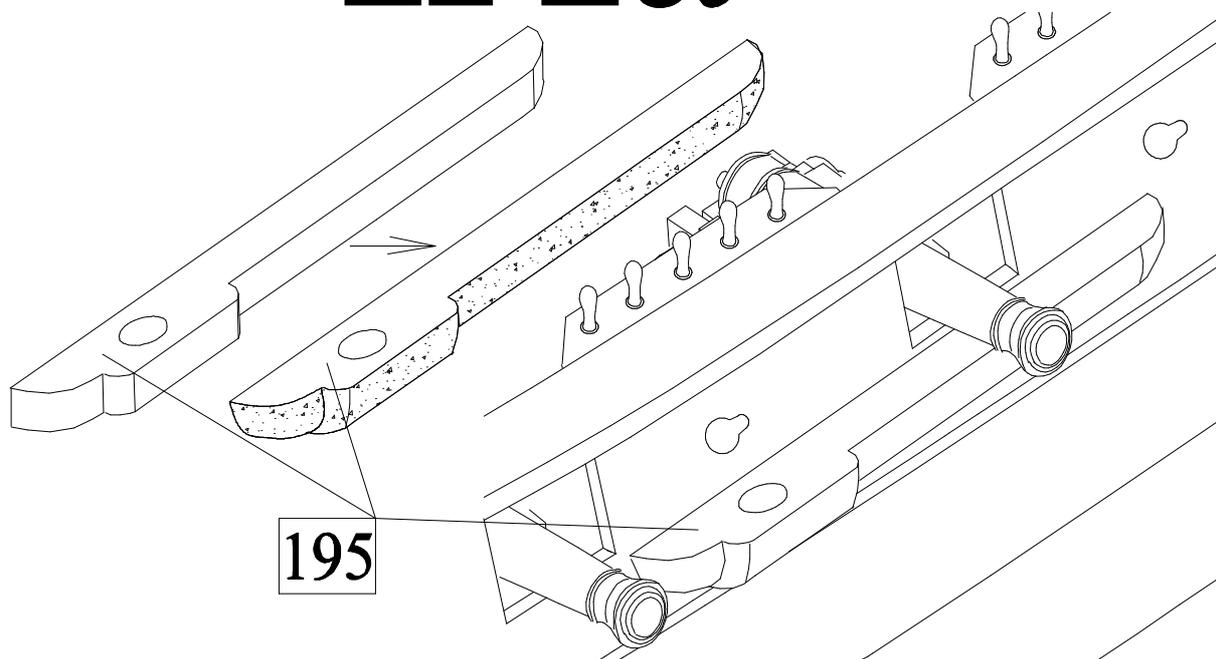
VIIIe



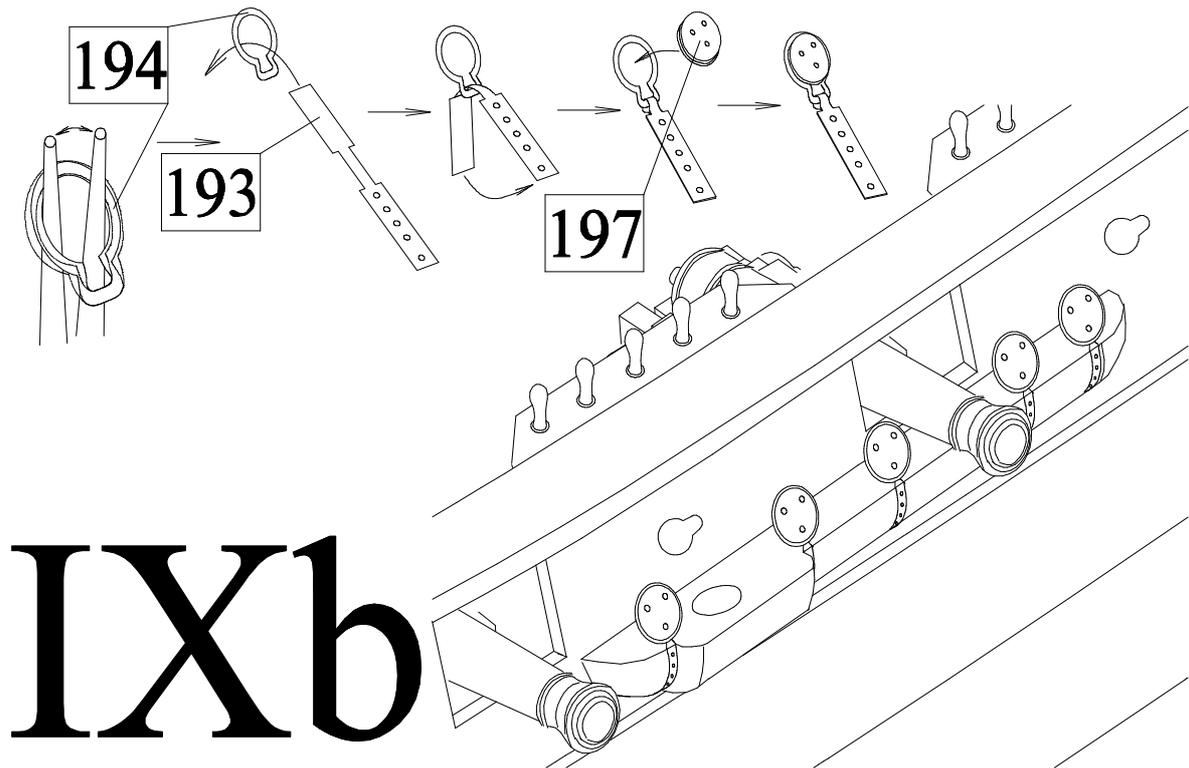
IX) Haubans :

a) Poncez tout d'abord les bancs de hauban 195 à la forme exigée et collez-les sur les deux flancs du navire.

IXa



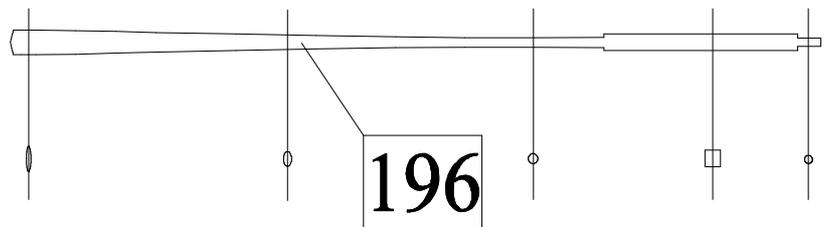
b) Tout d'abord, par exemple à l'aide de mini pinces à mâchoires rondes, écartez les pièces 194, afin de pouvoir y insérer les poulies 197. Puis faites passer les pièces 193 à travers la pièce 194. Puis pliez la pièce 193 et collez ses revers. Insérez ensuite les poulies d'attache 197 dans la pièce 194. Collez finalement les haubans complets sur les bancs de hauban sur les deux flancs du navire.



X) Rames :

a) Poncez les rames 196 à l'aide de papier émeri.

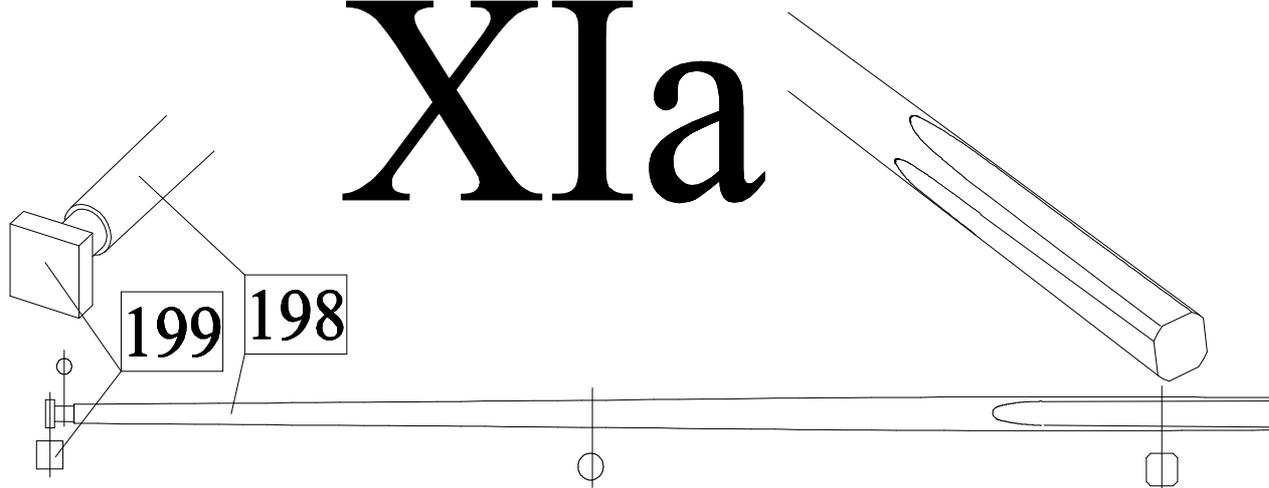
Xa



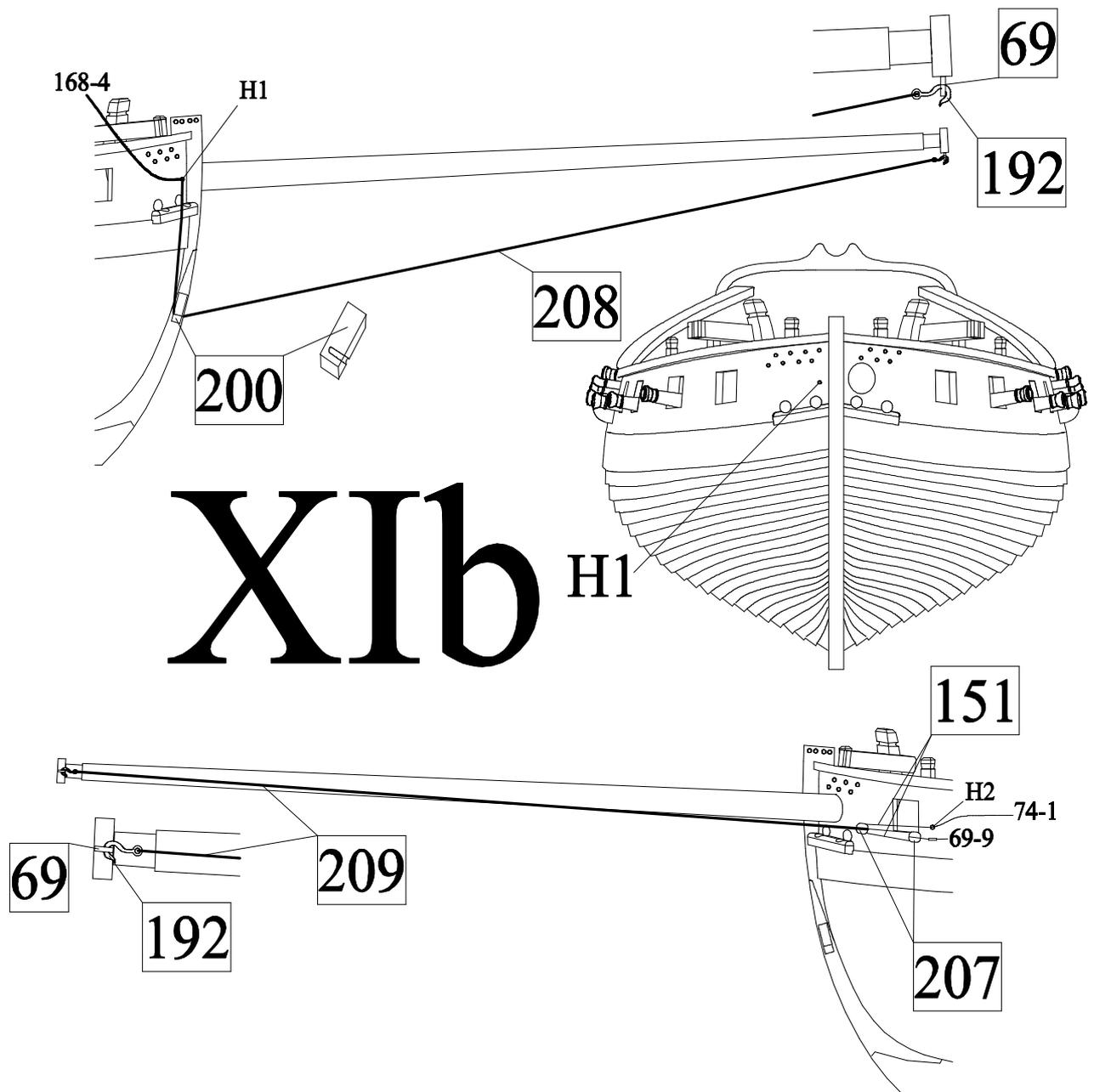
XI) Mâts et vergues

a) Sur du bois rond de 8 mm, poncez le mât de beaupré 198 à l'aide de papier émeri. Puis collez la pièce 199 sur le mât de beaupré.

XIa



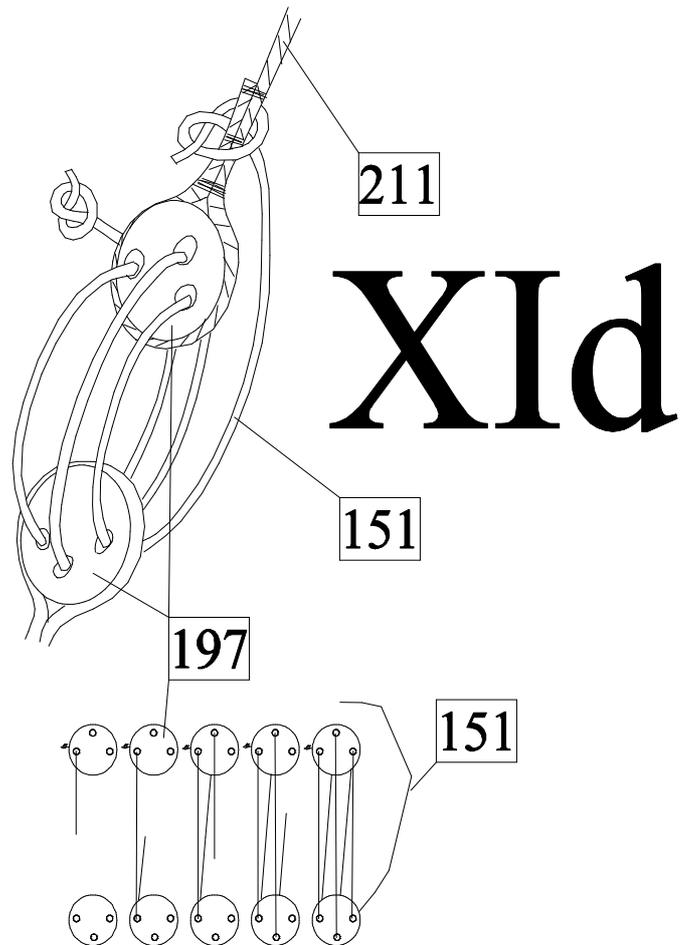
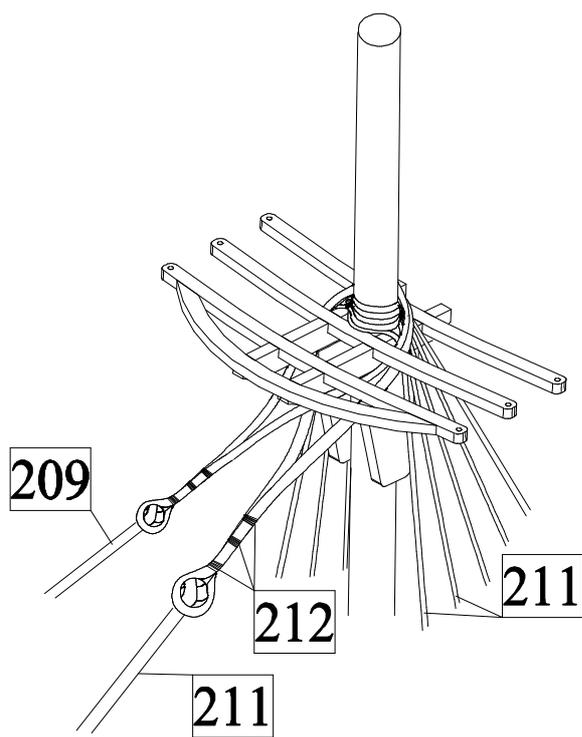
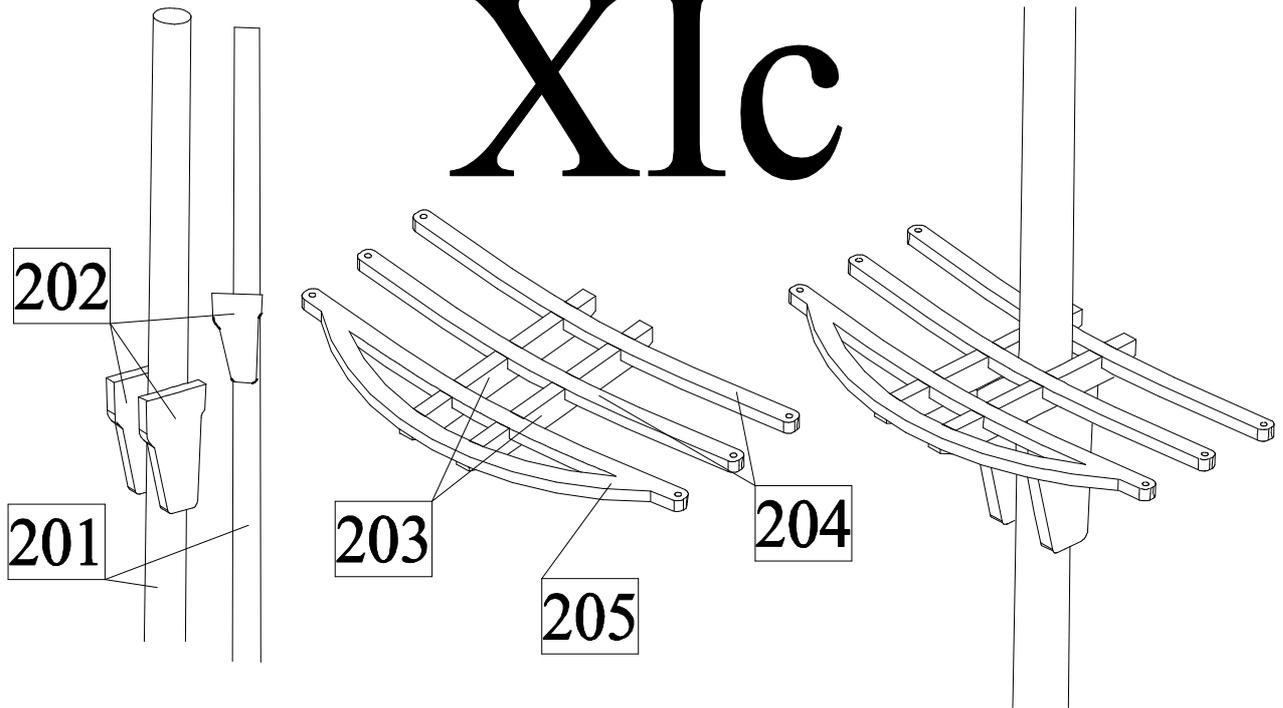
b) Collez tout d'abord le mât de beaupré sur la coque du navire. Puis collez à tribord la poulie 200 sur l'étrave de la proue. Fabriquez la poulie en découpant un support de 2 x 3 mm. Puis à l'aide d'une lime-aiguille, taillez une rainure dans la poulie 200 pour le passage du filin. Finalement, fixez le mât de beaupré à l'aide du filin 184. Une extrémité du filin est fixée à l'aide du crochet 192 sur l'œillet 69. Faites passer la seconde extrémité du filin à travers la poulie 200 puis à travers l'orifice H1 vers l'attache d'étrave 168-4. Puis fixez le mât de beaupré à l'aide du filin 208, à travers la poulie 207 vers les serres-câbles 74-1. Le schéma est indiqué sur le plan 3A.



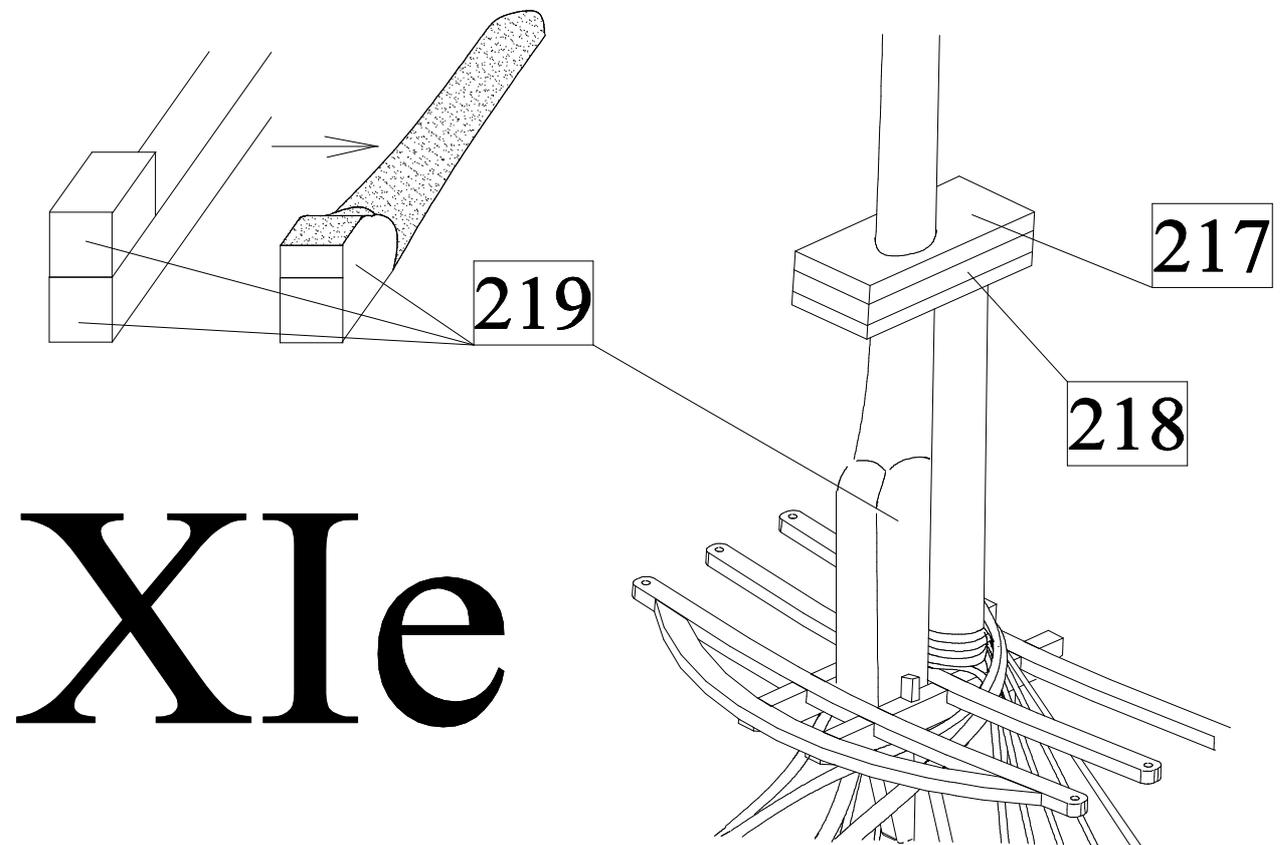
c) Poncez tout d'abord en forme conique le mât 201 à l'aide de bois rond de 8 mm. Puis collez le serre de côté 202 sur le mât. Fabriquez ensuite le nid-de-pie à l'aide des pièces 203-205 et collez-le sur les serres de côté du mât 202. Finalement, collez le mât sur la coque.

d) Fixez au mât l'attache de grément 211. Le schéma des filins de hauban est indiqué sur le plan 3A.

XIc



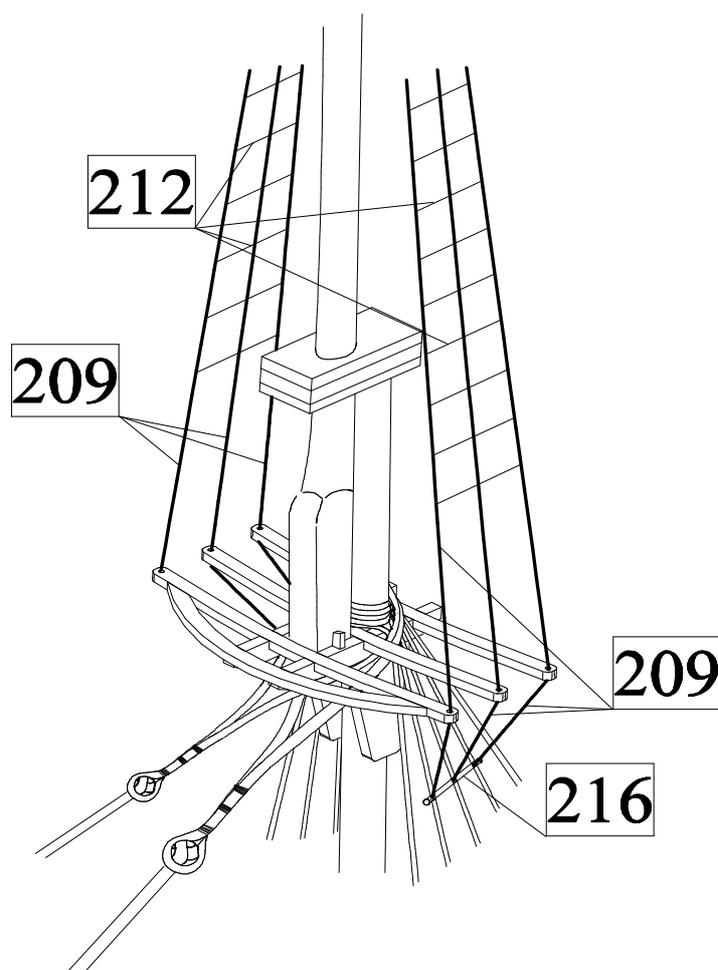
e) Fabriquez la rallonge de mât 219 en ponçant des supports de 5 x 5 mm. Puis à l'aide de la coupole 218, collez la rallonge de mât sur le mât 201.



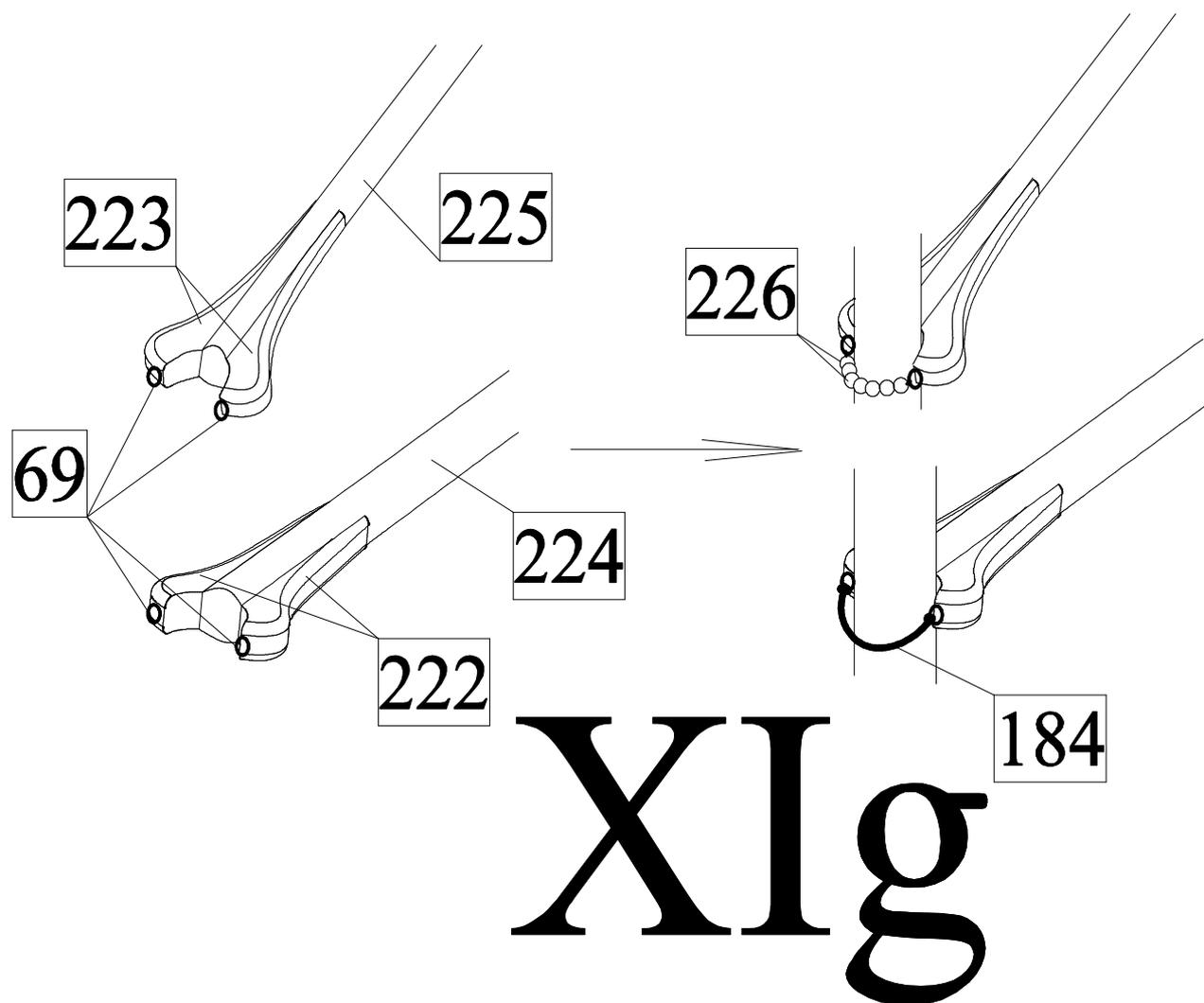
XIe

f) Fixez le gréement d'attache sur la rallonge de mât. Le gréement d'attache est indiqué sur le plan 3B.

XIf



g) Poncez tout d'abord à la forme exigée le gui 224 avec du bois rond de 6 mm et la corne 225 avec du bois rond de 4 mm. Puis poncez à la forme exigée les pièces 222 et 223 et collez-les à la corne et au gui. Fixez ensuite le gui au mât à l'aide du filin 184 et la corne à l'aide du filin 151 avec les cylindres enfilés 226.



h) Fixez le gréement de commande sur le gui et la corne. Le schéma du gréement est indiqué sur le plan 3C.

i) Poncez la vergue principale 228 avec du bois rond de 5 mm de diamètre. Puis fixez la vergue sur le mât conformément à l'image.

j) Fixez le gréement de commande à la vergue principale. Le schéma du gréement est indiqué sur le plan 3D.

k) Poncez la vergue du nid-de-pie 229 avec du bois rond de 4 mm de diamètre. Puis fixez la vergue sur le mât comme pour la vergue principale mais au lieu des pièces 231 avec trois orifices, utilisez les pièces 232 avec deux orifices.

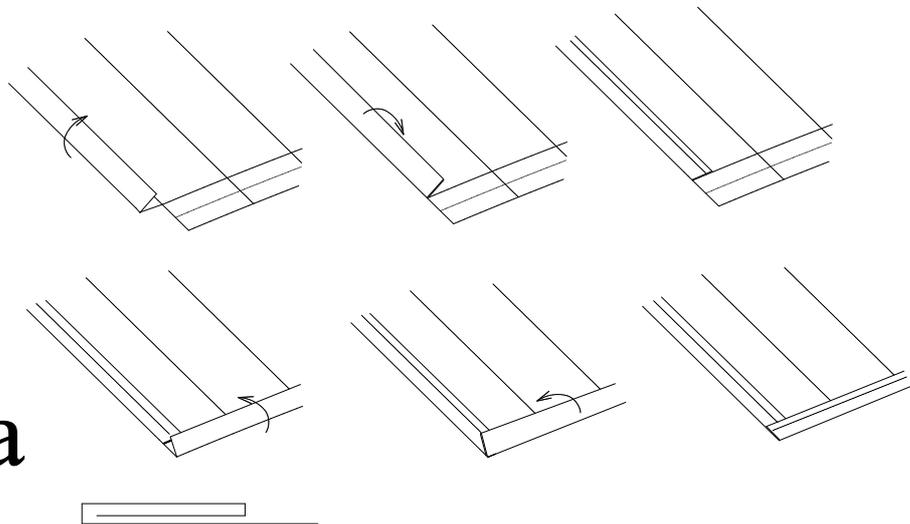
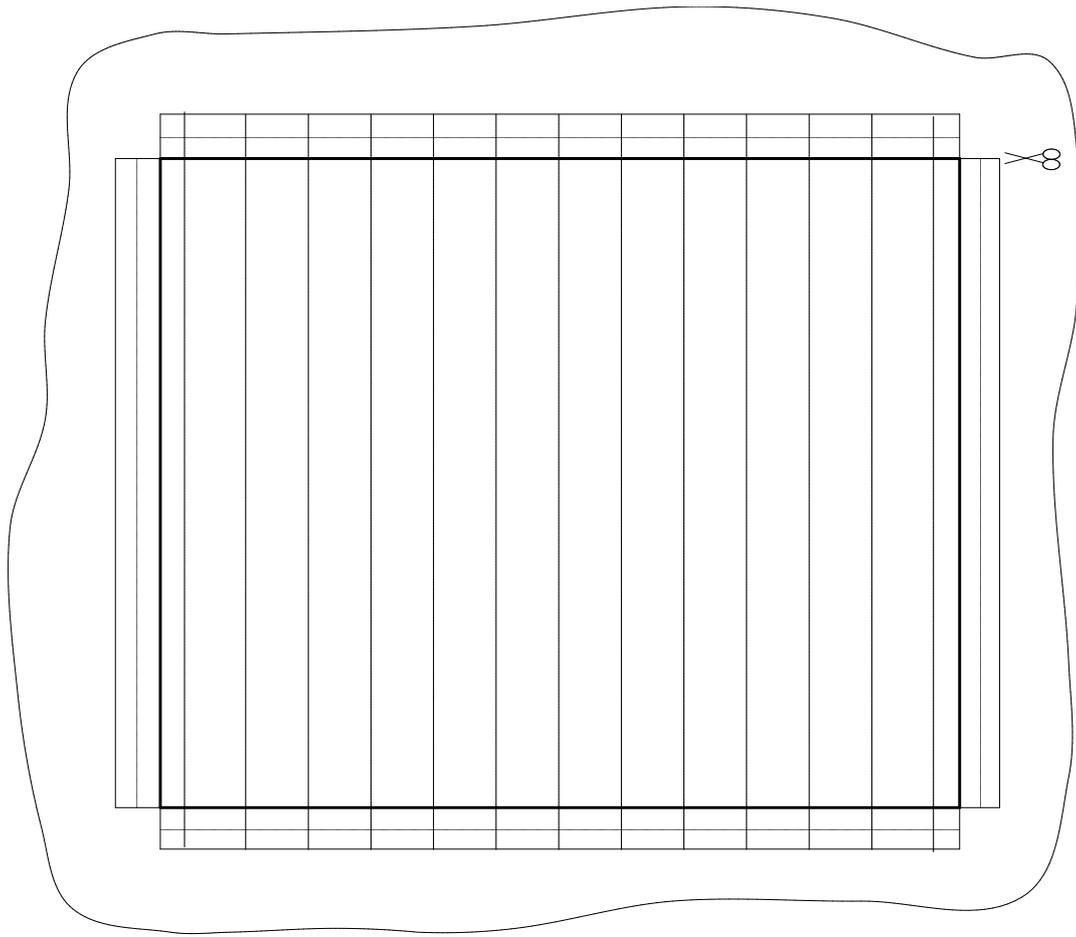
l) Fixez le gréement de commande de la vergue du nid-de-pie. Le schéma du gréement est indiqué sur le plan 3E.

m) Poncez la vergue de perroquet 230 avec du bois rond de 3 mm de diamètre. Puis fixez la vergue sur le mât.

n) Fixez le gréement de commande de la vergue de perroquet. Le schéma du gréement est indiqué sur le plan 3F.

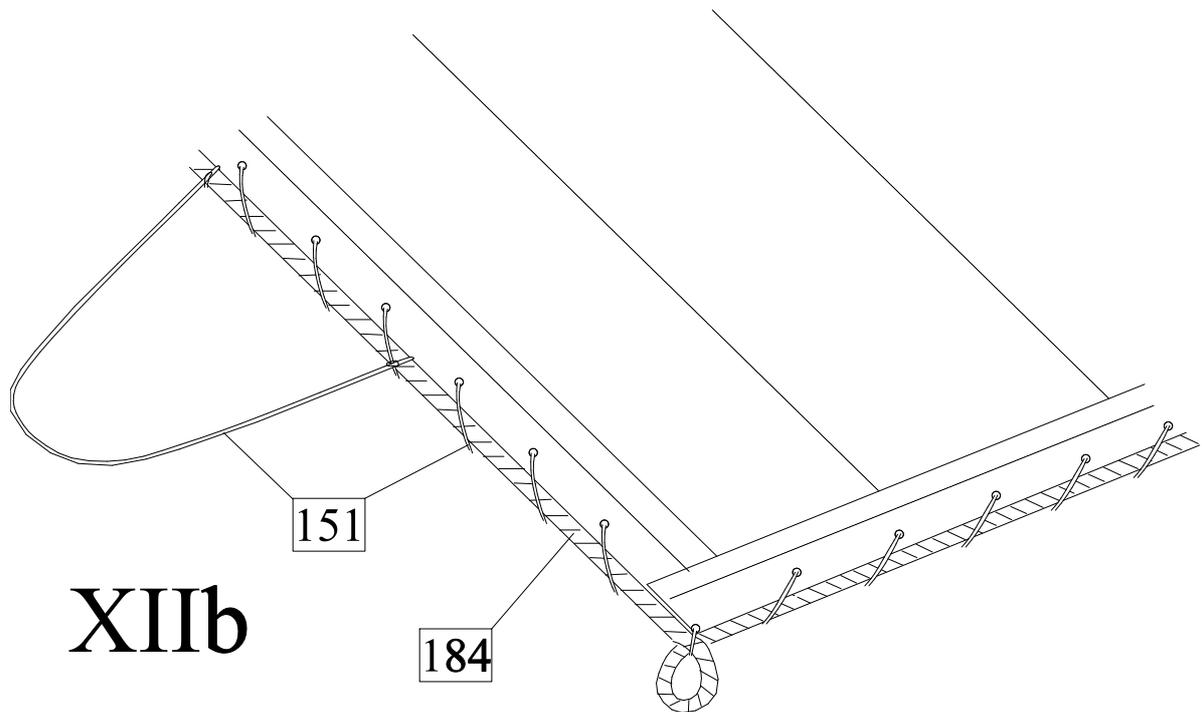
XII) Voiles

a) Fabriquez les voiles. Dessinez tout d'abord au crayon sur la toile les contours de la voile. Sur la bordure de la voile ajoutez sur toutes les parties environ 10 mm pour le bord. Dessinez également au crayon les coutures qui divisent la voile en segments. Puis cousez à la machine à coudre les coutures qui divisent la voile en segments, puis découpez la voile avec les bordures. Ourlez ensuite progressivement les bords de la voile conformément à l'image.



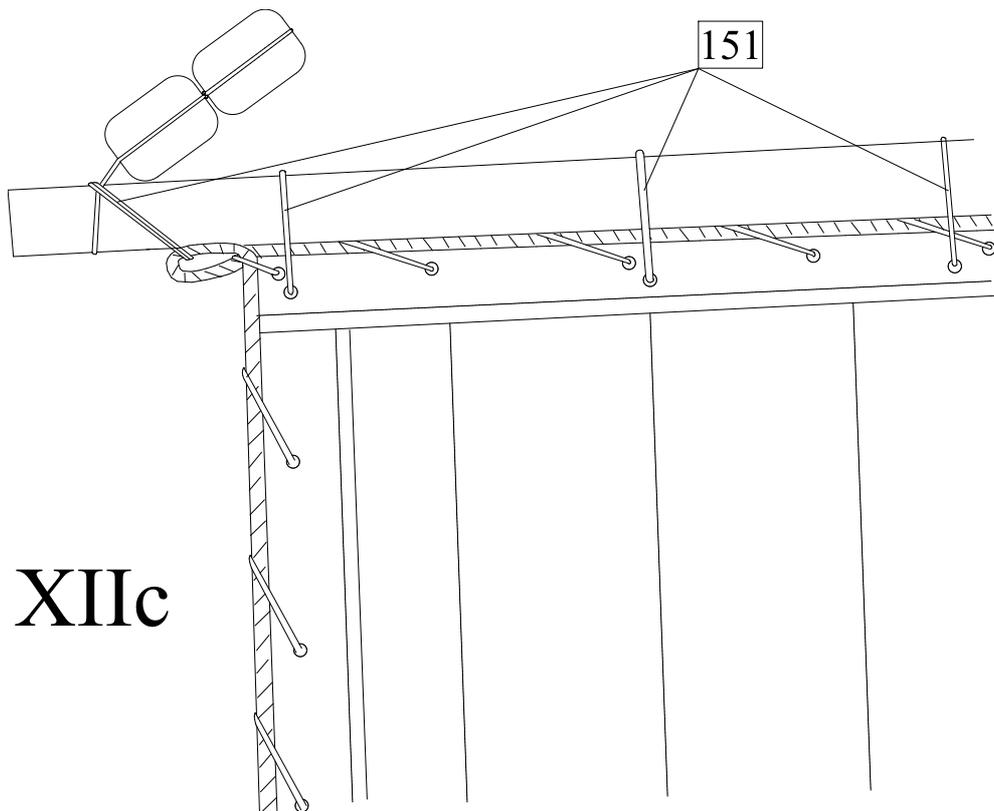
XIIa

b) Cousez le filin 184 sur le périmètre de la voile pour créer dans les coins de la voile des œillets d'environ 3 mm de diamètre. Puis fixez le filin 151 sur les côtés de la voile.



XIIb

c) Fixez les voiles aux vergues à l'aide du filin 151. Finalement, fixez les différents drapeaux aux mâts pour drapeaux conformément au plan.

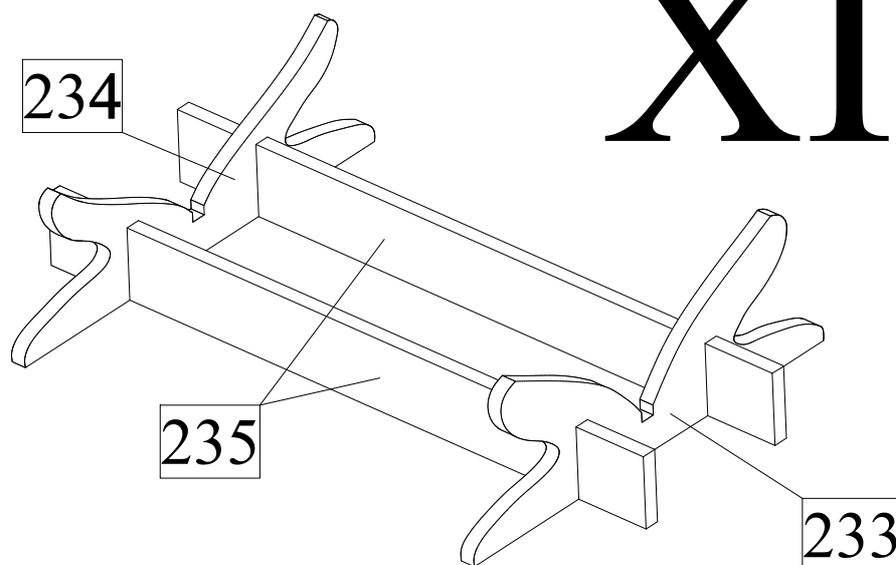


XIIc

XIII) Cale

a) Collez la cale avec les pièces 233-234.

XIIIa



Liste des pièces :

numéro	description	matériel	quantité
0	Quille	contre-plaqué 4 mm	1
1-11	Membrures	contre-plaqué 4 mm	1
12-15	Renforts	contre-plaqué 4 mm	2
16	Pont	contre-plaqué 0,8 mm	1
17-21	Quille et étraves	bois 4 mm	1
22-23	Bordé extérieur	contre-plaqué 0,8 mm	1
24	Bordé extérieur	support 2 x 4 mm	6
25	Quille et étraves	bois 4 mm	1
26	Tableau	contre-plaqué 0,8 mm	1
27	Bordé extérieur	support 2 x 5 mm	40
28	Bordé de la poupe	support 1 x 3 mm	30
29	Wales	support 2 x 3 mm	8
30	Bordé extérieur	support 1 x 3 mm	30
31	Pont	placage 0,6 mm	1
32	Bordure du pont	support 2 x 2 mm	4
33	Bordé extérieur	support 1 x 3 mm	30
34	Balustrade	bois 2 mm	2
35-56	Bordages	contre-plaqué 0,8 mm	2
57	Collet du tableau	bois 4 mm	1
58	Pompe	bois rond 4 mm	2
59	Pompe	bois rond 2 mm	1
60	Pompe	contre-plaqué 0,8 mm	2
61	Pompe	photogravure	2
62	Pompe	photogravure	2
63	Pompe	contre-plaqué 0,8 mm	2
64	Pompe	photogravure	2

65	Pompe	fil de fer 0,5 mm	5 cm
66	Accès à la cale	support 2 x 2 mm	4
67	Accès à la cale	contre-plaqué 0,8 mm	1
68	Accès à la cale	support 1 x 3 mm	40
69	Œillets 2 mm	œillet 2 mm	300
70	Anneau	anneau 2 mm	100
71	Accès à la cale	support 2 x 2 mm	4
72	Accès à la cale	contre-plaqué 0,8 mm	1
73	Accès à la cale	support 1 x 3 mm	40
74	Serres-câbles 6 mm	contre-plaqué 1,5 mm	16
75	Serres-câbles 10 mm	contre-plaqué 1,5 mm	8
76	Pied de mât	bois 2 mm	1
77	Pied de mât	bois 2 mm	1
78	Serre-câble	bois 3 mm	1
79	Serre-câble	bois 3 mm	2
80	Serre-câble	bois 3 mm	1
81	Serre-câble	bois 3 mm	1
82	Serre-câble	bois 3 mm	2
83	Serre-câble	bois 3 mm	1
84	Cheminée de cuisine	contre-plaqué 0,8 mm	1
85	Cheminée de cuisine	photogravure	1
86	Cheminée de cuisine	photogravure	1
87	Box de munitions	support 1 x 1 mm	2
88	Boîtier du compas	contre-plaqué 0,8 mm	2
89-91	Boîtier du compas	contre-plaqué 0,8 mm	1
92	Boîtier du compas	contre-plaqué 0,8 mm	2
93	Boîtier du compas	contre-plaqué 0,8 mm	1
94-97	Lanterneau	contre-plaqué 0,8 mm	2
98	Montage escaliers	contre-plaqué 4 mm	1
99	Escaliers	contre-plaqué 0,8 mm	8
100	Escaliers	contre-plaqué 0,8 mm	4
101	Accès à la cale	contre-plaqué 0,8 mm	1
102	Accès à la cale	contre-plaqué 0,8 mm	2
103	Accès à la cale	contre-plaqué 0,8 mm	1
104	Accès à la cale	contre-plaqué 0,8 mm	1
105	Accès à la cale	support 1 x 2 mm	2
106	Accès à la cale	photogravure	2
107	Accès à la cale	photogravure	4
108	Quille du canot	contre-plaqué 1,5 mm	1
109-123	Membrures du canot	contre-plaqué 0,8 mm	1
124	Pont du canot	contre-plaqué 0,8 mm	1
125	Pont du canot	support 1 x 3 mm	40
126	Cadre du canot	contre-plaqué 0,8 mm	1
127-135	Bordages du canot	contre-plaqué 0,8 mm	2
136	Rames du canot	contre-plaqué 1,5 mm	6
137-142	Banc du canot	contre-plaqué 0,8 mm	1
143	Banc du canot	contre-plaqué 0,8 mm	1
144-145	Gouvernail du canot	contre-plaqué 1,5 mm	1
146	Gouvernail du canot	contre-plaqué 1,5 mm	2
147-148	Gouvernail du canot	contre-plaqué 1,5 mm	1

149-150	Cale du canot	bois 2 mm	1
151	Filin	fil 0,25 mm clair	40 m
152	-----		
153	Chevrons	support 1 x 1 mm	2
154	Gouvernail	bois 4 m	1
155	Gouvernail	contre-plaqué 1,5 mm	1
156-161	Gouvernail	photogravure	1
162	Gouvernail	fil de fer 0,5 mm	0,1 m
163-164	Bossoir	bois 4 mm	2
165	Bossoir	photogravure	2
166	Jambette de pavois	bois 2 mm	6
167	Bancs de chevilles d'attache	contre-plaqué 0,8 mm	1
168	Chevilles d'attache	cheville d'attache 6 mm	30
169	Renfort proue	support 2 x 3 mm	8
170	Bancs de chevilles d'attache	contre-plaqué 0,8 mm	4
171	Chaînes	chaîne	0,1 m
172	Décoration poupe	pièce en résine	1
173, 174	Affût de canon	contre-plaqué 1,5 mm	18
175	Affût de canon	contre-plaqué 1,5 mm	36
176-178	Affût de canon	contre-plaqué 1,5 mm	18
179, 180	Affût de canon	contre-plaqué 1,5 mm	36
181	Œillets	œillet 2 mm	300
182	Tubes	résine	18
183	Attaches de tubes	photogravure	36
184	Filin	fil 0,75 mm clair	10 m
185	Poulies	poulie 2 mm – 1 orifice	100
186,187	Ancre	résine	2
188	Ancre	anneau 8 mm	2
189	Balise	bois rond 8 mm	2
190	Filin	fil 0,5 mm clair	20 m
191	Filin	fil 1,75 mm clair	0,5 m
192	Crochet	photogravure	2
193	Attaches	photogravure	10
194	Attaches	photogravure	10
195	Banc d'attache	bois 4 mm	2
196	Rames	bois 2 mm	16
197	Poulie d'attache	poulie d'attache 3,5 mm	22
198	Mât de beaupré	bois rond 8 mm	2
199	Mât de beaupré	bois 2 mm	1
200	Poulie	support 2 x 3 mm	8
201	Mât	bois rond 8 mm	2
202	Serre de côté	bois 2 mm	2
203	Nid-de-pie	bois 2 mm	2
204	Nid-de-pie	contre-plaqué 1,5 mm	2
205	Nid-de-pie	contre-plaqué 1,5 mm	1
206	Virole de mât	bois 2 mm	1
207	Poulies	poulie 3 mm, 1 orifice	40
208	Filin	fil 0,75 mm sombre	1 m
209	Filin	fil 0,5 mm sombre	20 m
210	Poulie	poulie 3 mm, 2 orifices	30

211	Filin	fil 1 mm sombre	5 m
212	Filin	fil 0,25 mm sombre	20 m
213	Poulie	poulie 5 mm, 1 orifice	3
214	Poulie en forme de cœur	bois 2 mm	1
215	Poulie	poulie 5 mm, 3 orifices	2
216	Grément d'attache	support 1 x 1 mm	2
217	Coupole de mât	bois 4 mm	1
218	Coupole de mât	photogravure	1
219	Rallonge de mât	support 5 x 5 mm	1
220	Rallonge de mât	support 1 x 2 mm	2
221	Coupole de rallonge de mât	bois rond 5 mm	1
222	Gui	bois 4 mm	2
223	Corne	bois 2 mm	2
224	Gui	bois rond 6 mm	1
225	Corne	bois rond 4 mm	2
226	Cylindres	cylindres 2 mm	100
227	Poulie	poulie 5 mm, 2 orifices	3
228	Vergue principale	bois rond 5 mm	1
229	Vergue de nid-de-pie	bois rond 4 mm	2
230	Vergue de perroquet	bois rond 3 mm	1
231	Raks vergue principale	contre-plaqué 0,8 mm	12
232	Raks autres vergues	contre-plaqué 0,8 mm	12
233, 234	Cale	contre-plaqué 4 mm	1
235	Cale	contre-plaqué 4 mm	2
236	Drapeau	drapeau	1
237-243	Voiles	toile	1
244	Anneaux	photogravure	10