# TITANIC

DIE KOMPLETTE
ANLEITUNG ZUM
SELBERBAUEN

THE COMPLETE
GUIDE TO
BUILDING THE
TITANIC

LE TITANIC
A MONTER
SOI-MÊME




Maßstab/Scale 1:200
Echelle 1/200

EVERGREEN

## 1. Die TITANIC – ein Schiff der Superlative

Alles hatte begonnen, als Mr. und Mrs. Bruce Ismay mit Lord und Lady Pirrie in deren Londoner Stadthaus dinierten. Ismay war Direktor einer der größten Dampfschiffahrtsgesellschaften Englands, der White-Star-Line. Lord Pirrie war Aufsichtsratsvorsitzender von Harland & Wolff in Belfast, wo die White-Star-Line alle ihre Schiffe bauen ließ. Nach dem Dinner begannen Ismay und Pirrie fast nebenbei Pläne zu schmieden. Sie wollten drei große Transatlantikliner bauen, größer als alle Schiffe, die sie bis dahin gebaut hatten. Diese Dampfer sollten nicht die schnellsten, sondern die geräumigsten und luxuriösesten Schiffe der Welt werden.

Bald wurden die Pläne für das dritte Schiff aufgeschoben, doch die Arbeit an den beiden anderen, der OLYMPIC und der TITANIC, schritten schnell voran. Die Pläne für die beiden Schiffe waren zunächst grundsätzlich identisch. Erfahrungen beim Bau der OLYMPIC ergaben aber für die TITANIC einige Änderungen: Alles in allem vergrößerte sich schließlich dabei das Gewicht der TITANIC auf 46328 Tonnen, was sie zum größten Schiff der Welt machte. Ihr Rumpf maß vom Kiel bis zur Kommandobrücke 32 m; das Schiff war 269 m lang, was dem Zweieinhalbfachen eines Fußballplatzes entspricht (Abb. 1) und 28 m breit (breiter, als ein Tennisplatz lang ist). Die Bordwände ragten 21 m hoch über die Wasserlinie: so hoch wie ein siebenstöckiges Haus.

Die enorme Größe der TITANIC stellte hohe Anforderungen an den Einfallsreichtum der White-Star-Line-Presseagenten. Eine beliebte Reklame war die Aufrißzeichnung des Querschnitts (s. Abb. 2): Deck folgte auf Deck, eines prunkvoller und glänzender ausgestattet als das andere – wie es dem Anspruch der TITANIC als dem luxuriösesten Schiff der Welt entsprach. Die Kabinen und Räume der ersten Klasse wurden im überladenen Stil der Belle Epoque eingerichtet (s. Abb. 3 + 4). Für die Unterhaltung der Gäste sorgten die Erbauer auf vielfache Weise. Das türkische Bad im 1. Stock (s. Abb. 6) des siebenstöckigen, schwimmenden Palasthotels diente neben zahlreichen Gymnastik- und Fitneßräumen (s. Abb. 7), einem Schwimmbad und einem Squashplatz, dem körperlichen Ausgleich der Passagiere. Wer sich in den Empfangshallen, im Speisesaal, im À-la-carte-Restaurant, im Rauchsalon, an der Bar und im Palmengarten nicht genügend amüsierte, konnte in das „Café de Paris" ausweichen.

Die als „unsinkbar" gepriesene TITANIC lief am 31. Mai 1911 auf dem Dock von Harland & Wolff in Belfast vom Stapel (s. Abb. 5). Das Etikett „unsinkbar" erhielt das Schiff durch eine besondere Konstruktion: Die TITANIC hatte einen doppelten Boden und war in sechs wasserdichte Decks unterteilt (vgl. Abb. 2, Deck A–G); sie wurden von 16 wasserdichten Schotten abgetrennt, die vertikal durch das Schiff führten. Sie reichten aber nicht weit genug hinauf. Die ersten beiden und die letzten fünf Schotten reichten nur bis zum E-Deck. Dennoch konnte der Dampfer selbst mit zwei gefluteten Abteilungen noch schwimmen, und da sich niemand Schlimmeres vorzustellen vermochte als einen Zusammenstoß, bei dem zwei Abteilungen voller Wasser laufen würden, galt die TITANIC als sehr sicher.

Doch wirklich sicher wäre sie nur in dem Fall gewesen, wenn die Schotten entweder oben durch ein Schottendeck verschlossen gewesen wären oder wenn alle Schotten bis zum Oberdeck hinaufgereicht hätten. Sie endeten aber im 2. Stock, und so schwappte das Wasser nach dem Unfall von Abteilung zu Abteilung über und drückte den Bug in die Tiefe (s. Abb. 8). Von solchen Gefahren ahnte keiner etwas, als das Schiff zu seiner Jungfernfahrt aufbrach: Am 10. April 1912 verließ die TITANIC Southhampton in Richtung Cherbourg. Kapitän Edward J. Smith, der den Dampfer kommandierte, galt als der höchstbezahlte und meist bewunderte Kapitän aller Meere.

## 2. Rekonstruktion der letzten Stunden und des Untergangs der TITANIC

Nach dreitägiger planmäßiger Fahrt mit einer Geschwindigkeit von ca. 22 Knoten näherte sich die TITANIC am 14. April 1912 den Neufundlandbänken. Obwohl sie auf dem international vereinbarten

## 1. The TITANIC – a Ship of Superlatives

The story of the TITANIC began when Mr and Mrs Ismay were invited to dinner by Lord and Lady Pirrie at their London residence. Ismay was the director of one of Britain's biggest steamship companies, the White Star Line. Lord Pirrie was chairman of the board of directors of Harland & Wolff in Belfast where all the ships of the White Star Line were built. After dinner Ismay and Pirrie somehow got onto the topic of plans for the future. They wanted to build three big Transatlantic liners, bigger than any of the ships they had built so far. These steamers were not intended to be the fastest but rather the most spacious and luxurious ships in the world.

Although plans for the third ship were soon postponed, the work on the first two, the OLYMPIC and the TITANIC, proceeded very swiftly. At first the plans for the two ships were absolutely identical. But after some experience with building the OLYMPIC it was decided that a number of changes should be made for the TITANIC, so that the second ship ended up considerably heavier, i.e. 46,328 tons, making her the largest ship in the world. With a bulk of 105 feet from keel to bridge and an overall length of 883 feet she was about two and a half times as long as a football field (illus. 1), and her width of 92 feet made her wider than the length of a tennis court. Her walls jutted out 69 feet above water level, i.e. as high as a seven-storey building.

The enormous size of the TITANIC meant that the press agency of the White Star Line had to show a great deal of imagination in their advertising campaign. One advertisement was particularly popular: it showed an open profile of the steamer (illus. 2), deck upon deck, each one more magnificent and more sumptuously furnished than the other, thus proving the claim that the TITANIC was the most luxurious ship in the world. The state rooms and first class cabins were designed in the florid style of the Belle Epoque (illus. 3 + 4). A great variety of entertainment facilities was created by the designers. On the first floor of this large floating luxury hotel there was a Turkish bath (illus. 6). Together with several gymnasiums as well as a swimming pool and a squash court, it provided opportunities for physical exercise (illus. 7). Then there were a number of salons, a dining room, an à la carte restaurant, a smoking room, a bar and a palm garden. And if this was still not enough, you could always withdraw to the Café de Paris.

Praised as "unsinkable", the TITANIC was launched from Harland & Wolff's dock in Belfast on 31st May 1911 (illus. 5). She was called "unsinkable" because of a special construction which involved a double bottom and six water-tight decks (compare illus. 2, decks A-G). These were divided from one another by sixteen watertight bulkheads which ran vertically through the ship, although they did not in fact reach far enough to the top. The first two and the last five bulkheads only went as far as deck E. Nevertheless it meant that the steamer could still have floated with two flooded compartments. And since nobody was able to imagine anything worse than a collision where two compartments would be flooded, it was generally agreed that the TITANIC was quite safe.

However, she would only have been completely safe if the bulkheads had been sealed by a subdivision deck at the top, or alternatively, if all the bulkheads had reached right up to the top deck. Instead, they ended on the second floor so that, after the accident, the water gushed from one compartment to another until it pressed down the bows (illus. 8). Nobody suspected these dangers when the ship was launched on her maiden voyage.

On 10th April the TITANIC left Southhampton for Cherbourg. The captain in command, Edward J. Smith, was said to be the best-paid and most respected captain on all seas.

## 2. The last Hours and the Sinking of the TITANIC

On 14th April 1912, after an undisturbed three-day journey, the TITANIC approached the Newfoundland banks at a speed of about 22 knots. She was running along the southern steamer route, which had been internationally recognized as being less danger-

## 1. Le TITANIC – un navire des superlatifs

Tout débuta lors d'un dîner qu'offrirent Monsieur et Madame Bruce Ismay en leur demeure londonienne à Lord Pirrie et à son épouse. Ismay dirigeait une des plus grandes compagnies de navigation à vapeur d'Angleterre, la ligne White-Star. Lord Pirrie, lui, présidait le conseil d'administration de l'entreprise Harland & Wolff à Belfast où la ligne White-Star faisait construire tous ses bateaux. Après le dîner, Ismay et Pirrie commencèrent à forger des plans comme par divertissement. Ils voulaient construire trois gros transatlantiques, plus grands que tous les navires qu'ils avaient construits jusqu'alors. Ces bateaux à vapeur ne devaient pas être les plus rapides, mais les plus vastes et les plus luxueux.

On repoussa bientôt les plans du troisième navire. L'élaboration des deux autres, l'OLYMPIC et le TITANIC, avançait à grands pas. Au départ, les plans des deux bateaux reposaient sur les mêmes principes. Toutefois, en construisant l'OLYMPIC, on décida d'apporter quelques modifications au TITANIC: le poids du TITANIC s'éleva finalement à 46328 tonnes et il fut par là même le plus grand navire du monde. De la quille à la passerelle de commandement, sa coque mesurait 32 mètres; le paquebot avait une longueur de 269 mètres, soit deux fois et demie la longueur d'un terrain de football (ill. 1), et une largeur de 28 mètres (distance supérieure à la longueur d'un court de tennis). Les bordages s'élevaient à 21 mètres au-dessus de la ligne d'eau: ils atteignaient la hauteur d'un bâtiment de sept étages.

Les gigantesques dimensions du TITANIC exigèrent beaucoup d'imagination de la part des agents de presse de la ligne White-Star. Une publicité appréciée représentait le plan vertical de la coupe du navire (cf. ill. 2): un pont suivait l'autre, tous plus fastueux les uns que les autres – ceci correspondait à l'exigence de faire du TITANIC le paquebot le plus luxueux du monde. On aménagea les cabines et les salles de première classe en un lourd style Belle Epoque (cf. ill. 3 + 4). Les constructeurs se soucièrent de maintes façons du divertissement des passagers. Un bain turc (cf. ill. 6) au premier étage du palais flottant de sept étages, de nombreuses salles de gymnastique et de culture physique (ill. 7), une piscine et un court de squash assuraient l'équilibre physique des passagers. Si le divertissement n'était pas suffisant dans les halls de réception, la salle à manger, le restaurant à la carte, le fumoir, au bar ou dans la palmeraie on pouvait faire un tour au «Café de Paris».

Réputé insubmersible, le TITANIC quitta la cale du dock de l'entreprise Harland & Wolff le 31 mai 1911 à Belfast (ill. 5). C'est un détail de construction qui valut au navire l'étiquette «insubmersible»: le TITANIC avait un double-fond et était divisé en six ponts étanches (ill. 2, ponts A-G) séparés par 16 cloisons étanches qui traversaient le navire de bas en haut. Mais elles n'étaient pas assez hautes. Les deux premières et les cinq dernières cloisons atteignaient seulement le pont E. Toutefois, même dans le cas d'une inondation, le navire flottait encore, et, comme personne ne pouvait imaginer pire qu'une collision au cours de laquelle deux divisions seraient inondées, le TITANIC passait pour être très sûr.

Mais, en fait, le navire n'aurait été sûr qu' à condition que les cloisons étanches aient été fermées en haut par un pont de cloison, ou qu'elles aient toutes atteint le tillac. Malheureusement elles s'arrêtaient au deuxième étage et c'est pourquoi, après la collision, l'eau déborda d'une division à l'autre et enfonça la coque vers les profondeurs (ill. 8). Personne ne supposait de tels dangers quand le navire entreprit sa croisière inaugurale: le 10 avril 1912, le TITANIC quitta Southampton pour Cherbourg. Le capitaine Edward J. Smith qui était alors aux commandes du navire à vapeur passait pour être le capitaine le mieux rémunéré et le plus respecté du monde entier.

## 2. Les dernières heures et le naufrage du TITANIC

Le 14 avril 1912, après trois jours de croisière conformes aux prévisions, le TITANIC s'approcha à une vitesse de 22 nœuds environ des hauts-fonds de Terre-Neuve. Bien qu'il suivît la route sud qui avait été déterminée au niveau international pour les na-

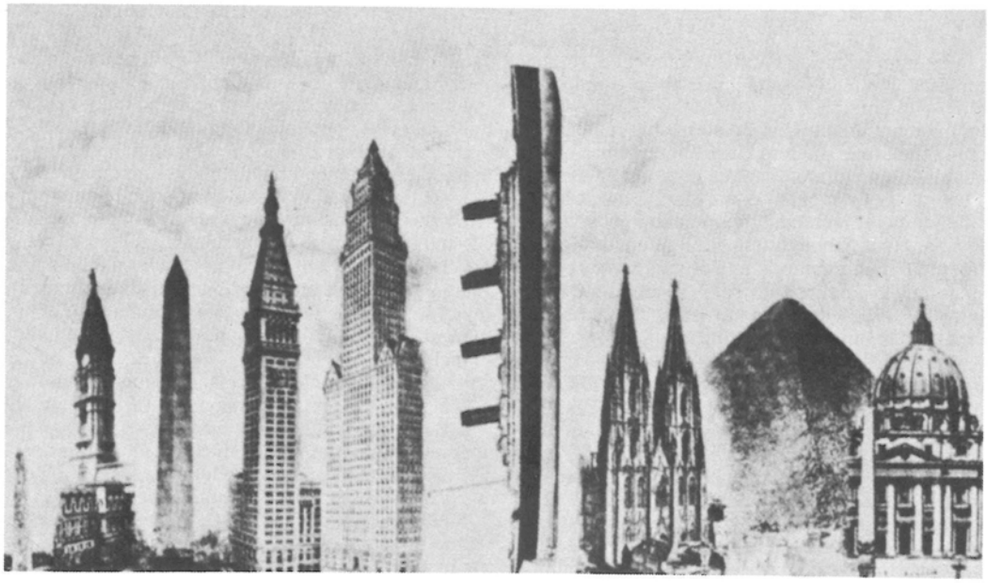


*Abb. 1: Eine sehr beliebte Darstellung zeigte das Schiff im Vergleich mit hohen Bauwerken. Umsonst, so schien es, hatte der Zeichner die Welt durchforscht, um etwas ähnlich Hohes zu finden.*

*Illus. 1: This highly popular illustration showed the ship compared with high buildings. The impression it gave was that the illustrator had searched the whole world for a construction of comparable height – but in vain.*

*Illustration 1: Une représentation fort appréciée montrait le navire en comparaison avec de hauts édifices. Le dessinateur semblait avoir cherché en vain quelque chose d'aussi élevé.*





*Abb. 3 + 4: Die Behaglichkeit der Wohnräume auf dem B-Deck läßt einen verstehen, warum soviele Passagiere Erster Klasse widerstrebend ihre Schwimmwesten umbanden und an Deck erschienen. Man war stolz auf besondere Annehmlichkeiten wie zum Beispiel elektrische Heizgeräte und Bettdecken. Auch die Preise waren stolz: 1520 Dollar für einen Raum, im Preis inbegriffen war allerdings ein angrenzender Raum für einen persönlichen Bediensteten.*

*Illus. 3 + 4: The comfort of the B-Deck quarters was such that it is easy to see why so many of the First Class passengers were reluctant to put on their life-jackets and go out on deck. Luxuries such as electric heaters and blankets were a special point of pride aboard the TITANIC. Of course these luxuries carried their price-tag: a cabin cost $ 1520, and at that price came complete with an adjacent cabin for a maid or valet.*

*Illustration 3 + 4: En voyant le confort des logements, on comprend pourquoi tant de passagers de première classe ont enfilé leur gilet de sauvetage à contre-cœur pour venir sur le pont. On était fier de certains avantages comme les appareils de chauffage électrique et les couvertures chauffantes. Les prix étaient eux aussi prodigieux: 1520 dollars pour une cabine dotée d'une pièce adjacente pour un domestique.*

*Abb. 2: S Sonnendeck; A Oberes Promenadendeck; B Promenadendeck mit Verglasung; C Oberdeck; D Salondeck; E Hauptdeck; F Mitteldeck; G Unterdeck, Ladung, Kohlenbunker, Kessel, Maschinen; a) Welin-Davits mit Rettungsbooten; b) Bilge; c) doppelter Boden*

*Illus. 2: S Sun deck; A Upper Promenade Deck; B Promenade Deck (glassed-in); C Top Deck; D Saloon Deck; E Main Deck; F Middle Deck; G Lower Deck, Storage, Coal, Boilers, Machine-room; a) Davits with lifeboats; b) Bilge; c) Double keel*

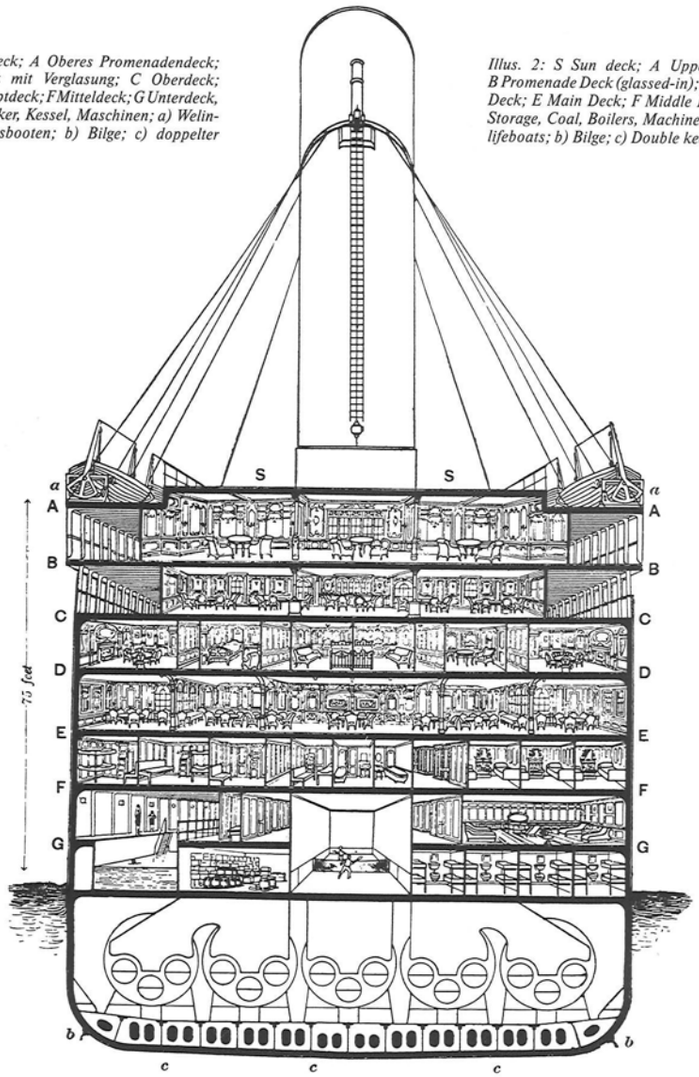



*Illustration 2: S pont pour bains de soleil, A promenoir supérieur; B promenoir véranda: C tillac; D pont-salon; E pont principal; F pont moyen; G premier pont, cargaison, soute à charbon, chaudière, machines; a) bossoirs Welin avec canots de sauvetage; b) fond de cale; c) double-fond.*

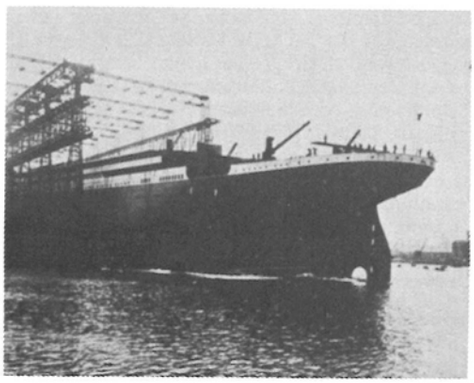


*Abb. 5: Stapellauf der TITANIC am 31. Mai 1911: 23 Tonnen Talg, Öl und Schmierseife halfen um zwölf Uhr mittags die Schiffsrutsche hinabzugleiten. Der ganze Vorgang dauerte nur 62 Sekunden.*

*Illus. 5: When the TITANIC was launched on 31st May 1911, 23 tons of tallow, oil and soft soap were used to grease her progress down the slipway. The launch took place at midday and took only 62 seconds.*

*Illustration 5: Mise à l'eau du TITANIC le 31 mai 1911. 23 tonnes de suif, d'huile et de savon mou furent nécessaires au glissement du navire. L'opération ne dura que 62 secondes.*

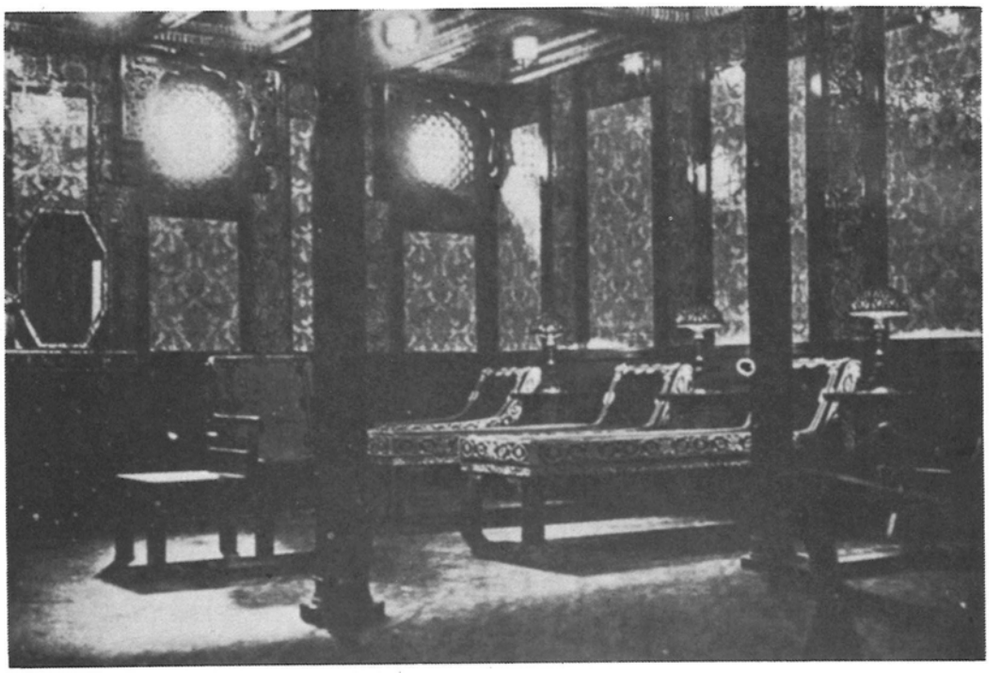


*Abb. 6: Den Gästen des Türkischen Bades diente sich „die erste seefahrende Masseuse" an.*

*Illus. 6: Guests who made use of the Turkish bath could avail themselves of the services of a fully-qualified masseuse.*

*Illustration 6: «La première masseuse sur mer» offrait ses services aux passagers qui fréquentaient le bain turc.*

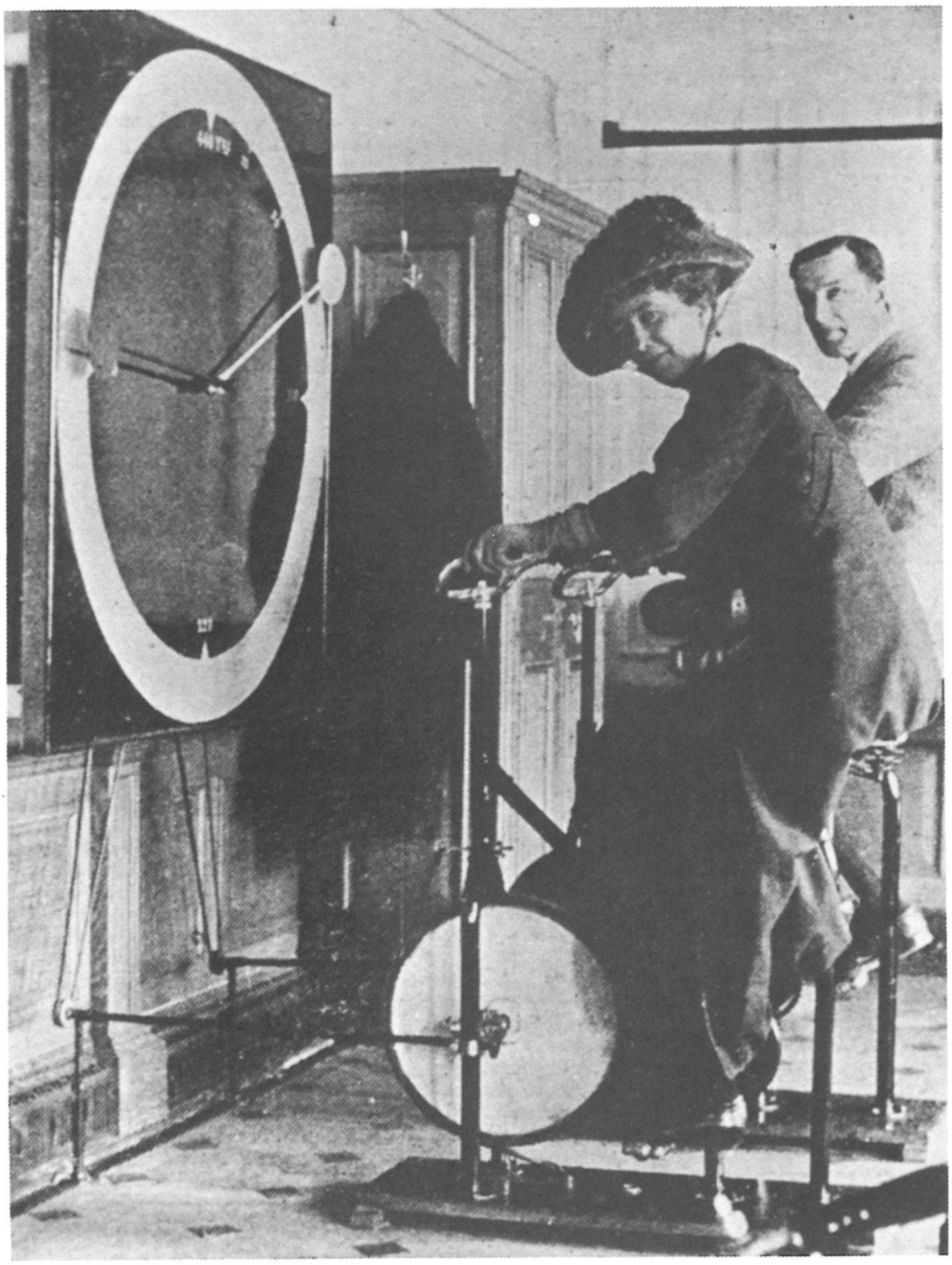


*Abb. 7: Im Fitneßraum auf dem Bootsdeck riskierten emanzipierte Damen einen Muskeltest.*

*Illus. 7: On the boat deck emancipated ladies could join the gentlemen in the exercise room to test their muscles.*

*Illustration 7: Des dames émancipées mesuraient leur force musculaire dans la salle de culture physique sur le pont du navire.*

südlichen Dampfertrack lief, auf dem die Eis- und Nebelgefahr geringer eingeschätzt wurde als auf der kürzeren, weiter nördlich gelegenen Route, kam es doch zu der – vermeidbaren – Katastrophe. Vermeidbar deshalb, weil das Schiff in puncto Sicherheit sowohl technisch als auch von der Besatzung her ungenügend ausgerüstet war und der Kapitän angesichts der Gefahr nicht angemessen handelte. Er hatte am 14. April fünf Eiswarnungen in den Wind geschlagen. Hätte er aufgrund der Warnungen den Kurs weiter südlich verlegt und mit Einbruch der Dunkelheit die Geschwindigkeit gedrosselt, wäre der Zusammenstoß mit dem Eisberg nicht erfolgt. Doch weil die Sicht klar und das Meer ruhig war, vertraute man dem Ausguck und behielt Kurs und Geschwindigkeit bei. Allerdings spähten nur zwei Matrosen vom Mastkorb aus in die klare, mondlose Nacht, und das auch noch ohne Fernglas! Kein weiterer Ausguck, weder am Bug noch an den Seiten der Kommandobrücke war, wie bei anderen Schiffen, postiert worden. Außerdem besaß die TITANIC keine Suchscheinwerfer, die schon längst zur Ausstattung britischer Kriegsschiffe gehörten. So ruhte das Schicksal des größten Schiffes der Erde auf nur vier Augen!

23 Uhr 40 meldete der Ausguck: „Eisberg voraus. Abstand 500 m."(s. Abb. 9). Mit Fernglas hätte der Eisberg auf größere Entfernung erkannt werden können. Laut Aussage der beiden Matrosen sogar so früh, um daran vorbei zu kommen. Der erste Offizier, der in Vertretung des Kapitäns auf der Brücke stand, gab Kommandos, die jeder Seemann in dieser Situation gegeben hätte: Ruder hart Backbord, Maschinen voll zurück. Zu spät. Der Rumpf war bereits aufgeschlitzt. Sofort drang Wasser in die vorderen Schotten (vgl. Abb. 8). Die nun vom Konstrukteur der TITANIC, Thomas Andrews, der sich auf dem Schiff befand, sofort angestellten Berechnungen ergaben, daß das Schiff nicht mehr zu retten wäre und sinken mußte.

0 Uhr 5 wurden die ersten Passagiere geweckt. Die meisten hatten das Unglück noch gar nicht bemerkt.

0 Uhr 15: Erster Notruf.

Die TITANIC besaß rund 20 Rettungsboote mit Platz für rund 1178 Personen. Es befanden sich aber 2206 Menschen an Bord. 0 Uhr 45 wurde das erste Boot gefiert, gleich darauf ein zweites und drittes. Sie hätten 240 Menschen aufnehmen können, aber es saßen nur 63 in ihnen. Für viele Passagiere war das Sinken des Schiffes noch immer undenkbar, andere hatten Angst in ein Boot zu steigen.

1 Uhr 40 wurde die letzte Notrakete abgefeuert.

2 Uhr 5 wurde das letzte Rettungsboot zu Wasser gelassen.

2 Uhr 10: letzter Funkspruch.

2 Uhr 15 stand die TITANIC fast senkrecht auf dem Bug.

2 Uhr 20 war sie versunken.

4 Uhr 10 übernahm die CARPATHIA, die mit Volldampf an die Unglücksstelle geeilt war, alle 703 Überlebenden (s. Abb. 10). Für 1503 Menschen gab es keine Rettung mehr. Der Generaldirektor der White-Star-Line, J. Bruce Ismay, gehörte zu den Überlebenden: Er blieb sein ganzes Leben lang gesellschaftlich geächtet.

### 3. Ungelöste Rätsel und Mythenbildung um die TITANIC

Soweit die Tatsachen. Daneben ist jedoch vieles geheimnisvoll geblieben. Alle Zeugen sind sich einig, daß die TITANIC um 23 Uhr 40 auf den Eisberg auflief und um 2 Uhr 20 sank. Aber über alles, was dazwischen passierte, gehen die Schätzungen und Aussagen diametral auseinander. Die Zeugen standen viel zu sehr unter dem Einfluß der Katastrophe, als daß ihre Aussagen realistisch hätten sein können.

Ein Beispiel dafür sind die widersprüchlichen Behauptungen darüber, was die Band spielte als das Schiff unterging. Viele Überlebende beharrten ihr ganzes Leben darauf, daß sie „Näher mein Gott zu dir" spielte. Die Aussagen des Juniorfunkers Harold Bride scheinen aus verschiedenen Gründen realistischer. Er erinnerte sich, daß die Hymne „Autumn" gespielt wurde.

Ebenso ist die Legende längst dementiert, daß Ismay als Frau verkleidet dem sinkenden Schiff entkam.

ous with regard to fog and ice than the shorter, northern one. Nevertheless, the disaster happened, although it was by no means inevitable. In fact, it could have been averted if more attention had been paid to safety, both technically and also by the crew themselves, and if the captain had taken the right steps when he saw himself faced with a dangerous situation. On that day he had already had five ice warnings which he chose to ignore. If he had taken these warnings seriously and moved his course further south, and if he had reduced speed at sunset, the TITANIC would not have collided with the iceberg. But as there was excellent visibility and the sea was calm, he relied on the look-outs, without making any changes in speed or direction. Only two seamen were peering from the masthead into the clear, moonless night – and without binoculars! There was no second look-out post, neither in the bows nor at the two sides of the bridge, as would have been the routine on any other ship. Neither had the TITANIC been equipped with searchlights, which had been in use for quite a while in the British navy. This meant that the fate of the largest ship in the world was entirely dependent on no more than four eyes!

11.40 p.m.: The look-out post reported: "Iceberg ahead. Distance 500 yards." (illus. 9). It would have been possible to see the iceberg with binoculars, and, according to one of the two seamen on duty, they would have been able to make it out in good time so that the ship could have steered clear of it. The first officer, who was taking the captain's place on the bridge, gave orders which any seaman would have given in this situation: Put helm to port quickly, stop engines. Too late. The hull had already been slit open. Immediately the front bulkheads were filled with water (compare illus. 8). Thomas Andrew, the designing engineer who was on the TITANIC at the time, quickly worked out that the ship could not be saved and was going to sink.

12.05 a.m.: The first passengers were woken up. Most of them had not noticed the disaster at this stage.

12.15 a.m.: The first alarm signal.

The TITANIC had about 20 life-boats with enough space for 1178 people, although there were 2206 passengers on board. The first lifeboat was lowered down at 12.45 a.m. and was soon followed by a second and third boat. They could have seated 240 people, but there were only 63 in them. Many passengers still believed that the ship could not possibly sink, while others were afraid of climbing into the life-boats.

1.40 a.m.: The last distress signal was fired.

2.05 a.m.: The last life-boat was lowered down into the water.

2.10 a.m.: Last radio message.

2.15 a.m.: The TITANIC was standing almost vertically on her bow.

2.20 a.m.: The TITANIC had sunk.

4.10 a.m.: The CARPATHIA, which had hurried to the scene of the disaster at full speed, collected the 703 surviving passengers (illus. 10). 1503 people could no longer be saved. The managing director of the White Star Line, Bruce J. Ismay, who was among the survivors, remained a social outcast for the rest of his life.

### 3. Mysteries and Myths Surrounding the TITANIC

So much for the facts. All witnesses agreed that the TITANIC had collided with an iceberg at 11.40 p.m. and sunk at 2.20 a.m.. What happened in the meantime, though, is largely shrouded in mystery, and the various statements and estimates are often totally contradictory. This is because the witnesses were too much under the influence of the disaster to be able to give a realistic account of the event.

One example of these contradictions is the tune which the band was playing when the ship was going under. Many of the survivors continued to insist for the rest of their lives that the band was playing "Nearer, my God, to Thee". But according to Harold Bride, the junior radio operator, they were playing a piece called "Autumn". There are a variety of reasons why his statements can be regarded as more reliable.

Similarly there used to be a legend that Ismay escaped from the ship disguised as a woman. This legend has long been disproved and turned out to be no more than the fabrication of a vengeful journalist.

vires à vapeur et dont on estimait le danger dû au brouillard et aux glaces inférieur à celui de la route du nord, certes plus courte, la catastrophe – évitable? – se produisit. Evitable parce que la sécurité sur le bateau n'était pas suffisante pour des raisons concernant la technique et l'équipage et parce que le capitaine n'avait pas réagi comme la situation l'exigeait. Le 14 avril, il avait fait fi de cinq avertissements annonçant des icebergs. S'il avait changé de cap et choisi une route située plus au sud et s'il avait diminué la vitesse à la tombée de la nuit, il n'y aurait pas eu de collision. Mais, comme la nuit était claire et la mer calme on continua à faire confiance à la vigie et on conserva le même cap et la même vitesse. Il faut dire que seuls deux marins scrutaient de la hune, sans jumelles, la nuit claire et sans lune. On n'avait posté aucune autre vigie, ni à la proue, ni sur la passerelle de commandement comme c'est l'usage sur les autres bateaux. De plus, le TITANIC ne disposait pas de phares-chercheurs dont les bateaux de guerre britanniques étaient équipés depuis longtemps. La destinée du plus grand paquebot du monde dépendait donc de deux paires d'yeux!

A 23 heures 40 la vigie donna le signal suivant: «Iceberg en face à 500 mètres!» (ill. 9). Des jumelles auraient permis de repérer l'iceberg plus tôt. Selon les deux marins, même assez tôt pour pouvoir l'éviter. Le premier officier qui remplaçait le capitaine sur la passerelle donna les commandements que tout marin aurait donnés dans cette situation: gouvernail bâbord, stopper les machines. Trop tard. La coque était déjà fendue. L'eau pénétra aussitôt dans les cloisonnements avant (ill. 8). Thomas Andrews, le constructeur du TITANIC, qui se trouvait à bord, présenta alors des calculs qui prouvaient qu'il n'était plus possible de sauver le bateau et qu'il devait donc sombrer.

A zéro heure cinq on réveilla les premiers passagers. La plupart d'entre eux ne s'étaient pas encore rendus compte de la situation.

Zéro heure quinze: premier signal de détresse.

Le TITANIC possédait environ 20 canots de sauvetage pour environ 1178 personnes. Or, il y avait 2206 personnes à bord. A zéro heure quarante-cinq on mit le premier canot à l'eau, puis un second et un troisième. Ils auraient pu transporter 240 personnes mais seulement 63 y trouvèrent place. De nombreux passagers ne pouvaient toujours pas croire au naufrage, d'autres craignaient de monter dans un canot.

A une heure quarante on lança la dernière fusée de détresse. A deux heures cinq on mit le dernier canot de sauvetage à l'eau.

Deux heures dix: dernier message radio.

A deux heures quinze le TITANIC se tenait presque droit sur sa proue.

A deux heures vingt il avait sombré.

A quatre heures dix le CARPATHIA qui s'était rendu à toute vapeur sur le lieu du sinistre prit à son bord les 703 survivants (ill. 10). Pour 1503 personnes il n'y avait plus de sauvetage possible. Le directeur de la ligne White-Star, Bruce J. Ismay, faisait partie des rescapés. Il fut rejeté par la société jusqu'à la fin de sa vie.

### 3. Enigmes et création d'un mythe autour du TITANIC

Voilà pour les faits. Toutefois beaucoup de points sont demeurés obscurs. Tous les témoins affirment que le TITANIC a heurté l'iceberg à 23 heures 40 et qu'il a sombré à 2 heures 20. Mais, les estimations et les affirmations sur tout ce qui s'est passé entretemps sont diamétralement opposées: Le choc causé par la catastrophe fut trop grand pour permettre aux témoins des dépositions réalistes.

Les affirmations contradictoires au sujet de ce que jouait l'orchestre quand le bateau coula en fournissent un exemple. Beaucoup de rescapés ont persisté à affirmer, toute leur vie, que l'orchestre jouait «Plus près de toi mon Dieu». Pour diverses raison, les dépositions de l'opérateur radio semblent plus probables. Il se rappela qu'on jouait l'hymne «Autumn».

De même, il y a déjà longtemps qu'on a démenti la légende selon laquelle Ismay se serait échappé du navire déguisé en femme. Cette affirmation s'avéra l'œuvre d'un journaliste assoiffé de vengeance.

kam. Die Behauptung entpuppte sich als Konstruktion eines rachsüchtigen Journalisten.

Der Glaube der modernen Welt an die Technik, den Fortschritt und die Allmacht der Wissenschaft war nach dem Untergang der TITANIC zutiefst erschüttert (s. Abb. 11).

Dabei hätte sich die Katastrophe voraussehen lassen!, meinte der Schriftsteller Joseph Conrad 1912 grimmig: „Man baut ein 46000 Tonnen Hotel aus dünnen Stahlplatten, um die Gunst von tausend reichen Leuten zu gewinnen; man dekoriert es im Stil der Pharaos und von Louis Quinze, um diesen albernen Individuen zu gefallen, die mehr Geld in der Tasche haben, als sie ausgeben können, und unter dem Beifall zweier Kontinente schleudert man diese Masse mit 2000 Menschen an Bord mit 21 Knoten übers Meer – dann passiert's".

Immerhin wurden einige durch die Katastrophe klüger: Noch 1912 wurde die Seefahrt sicherer gemacht. Für alle Passagiere mußten auf den Schiffen nun Plätze in Rettungsbooten zur Verfügung stehen, so beschlossen es die nationalen und internationalen Gremien; zu jeder Stunde des Tages und der Nacht mußte auf jedem Schiff ein Funker erreichbar sein; eine „Internationale Eiswache" wurde eingerichtet, die die Schiffe vor Eisbergen warnen sollte.

Until the sinking of the TITANIC there had been a firm belief in technology, progress and the omnipotence of science. This faith had been shaken to the core (illus. 11).

And yet, as Joseph Conrad pointed out in 1912, the disaster had been entirely predictable. He grimly commented that a 46,000-ton hotel with thin steel plates had been built to win the favour of a thousand wealthy people; that it was decorated in the style of the Pharaos and Louis the Fifteenth just to please some ridiculous individuals who had more money in their pockets than they were able to spend; that this massive construction with 2000 people on board was hurled into the sea at the speed of 21 knots – and then it happened.

Nevertheless, a number of people had become wiser after the disaster: From 1912 onwards sea voyages were made safer. It was decided in national and international committees that all ships had to provide enough lifeboat accommodation for all passengers and that every ship could be contacted round the clock via a radio operator. An International Ice Guard was also established to warn ships of icebergs.

La croyance du monde moderne en la technique, le progrès et la toute-puissance de la science fut profondément ébranlée par le naufrage du TITANIC (ill. 11).

Et pourtant on aurait pu prévoir la catastrophe!, affirma en 1912 l'écrivain Joseph Conrad furieux: «On construit un hôtel de 46000 tonnes avec de minces plaques d'acier afin de gagner les faveurs de mille personnes riches; on le décore selon le style des pharaons et en style Louis Quinze pour plaire à ces stupides individus qui ont trop d'argent pour pouvoir tout dépenser; puis, sous les applaudissements de deux continents, on lance cette masse avec 2000 personnes à son bord à une vitesse de 21 nœuds – et c'est alors que la catastrophe arrive.»

Cependant certains ont su tirer les leçons du sinistre: dès 1912 les normes de sécurité pour la navigation maritime furent rendues plus sévères. Les conseils nationaux et internationaux décidèrent dès lors que les canots de sauvetage devaient être en nombre suffisant pour recevoir tous les passagers et qu'on devait pouvoir joindre un opérateur radio sur tous les bateaux, à toute heure du jour et de la nuit. On établit un poste de garde dans les zones glaciaires pour prévenir les navires de la présence d'icebergs.

## 4. Aufklärung des Untergangs und Entdeckung des verschollenen Wracks

Bis vor kurzem konnte man sich kein klares Bild vom Ablauf der Katastrophe machen. Die undurchsichtige Informationspolitik der Reedereien, die Sensationslüsternheit der Presse, aber auch der Mangel an technischen Geräten trugen zu einer Legendenbildung und Mystifizierung des Unglücks bei.

Die Fehlinformationen ließen auch zahlreiche Schatzsucher Hoffnung schöpfen. Da jedoch der Dampfer in fast 4000 m Tiefe liegt, wo Taucharbeiten bis vor kurzem unmöglich waren, schien alles verloren.

Projekte und Versuche, das Wrack aufzuspüren, setzten 1963 ein. Doch die meisten Ideen scheiterten an der technischen Undurchführbarkeit und dem Mangel an Geldgebern.

1973 begann sich der amerikanische Meeresbiologe Robert Ballard im Wettlauf mit anderen für die Frage zu interessieren, wie das Wrack gefunden werden könnte.

1980 gewann Ballard die amerikanische Marine für die Idee, gemeinsam mit seinem Institut ein Unterwassersuchsystem zu entwickeln; die Marine dachte dabei an eine militärische Verwendung - Ballard dachte an die TITANIC (s. Abb. 12).

Nach fünf Jahren intensiver Bemühungen war es endlich soweit: In der Nacht zum 1. September 1985 zeigte der Bildschirm das Wrack der TITANIC. Vier Tage lang nahmen zwei Kameraschlitten mit 20000 Bildern die Reste des versunkenen Palasthotels auf. Leichen und Knochen konnten sie nicht ausmachen, denn die waren bereits von lebenden Bakterien völlig aufgelöst worden.

Die Kameras zeigten um das Wrack herum ein Trümmerfeld, so groß wie 15 Fußballplätze, mit Kohlen, Koffern, Kupferpfannen, Silberplatten, Sprungfedern, Nachttöpfen und Weinflaschen, die sich sogar nach ihrer Form identifizieren lassen: Madeira, Portwein, Champagner und Bordeaux (s. Abb. 13).

1986 unternahm Ballard eine weitere Expedition in die Tiefe: Er ließ sich selbst in einem Boot zum Wrack hinab, um es mit Hilfe eines Roboters noch genauer als bisher zu untersuchen. In elf Tiefseefahrten von je vier Stunden Dauer erkundete er das Wrack mit einer bemerkenswerten Gründlichkeit. Fast vier Kilometer unter der Oberfläche des Atlantik, bei fast 400 Atmosphären Druck, geisterten die Scheinwerfer durch die ewige Nacht, und mit Spezialfilmen von höchster Lichtempfindlichkeit machte die Expedition 6000 Fotos und 60 Stunden Videoaufnahmen. Der Roboter konnte sogar, vom U-Boot aus gesteuert, in das Innere des Wracks gelenkt werden, um dort Aufnahmen zu machen.

Zuletzt ist aber das endgültige Schicksal der TITANIC noch immer nicht entschieden. Die Bergung des Wracks und seiner Schätze steht noch aus. Es bleibt also die Verlockung für zahlreiche Abenteurer und Schatzsucher.

## 4. New Light Thrown on the Sinking of the TITANIC and the Discovery of the Missing Wreck

Until quite recently nobody had any clear idea about the sequence of events when the disaster happened. At that time shipping companies used to be rather reluctant to part with information. This reluctance, together with the sensationalist attitude of the press and a lack of technical equipment, contributed to the formation of legends and a general mystification of the accident.

The absence of information also raised the hopes of numerous treasure hunters. As, however, the steamer was lying approximately 13,000 feet below the sea, i.e. too low for divers, everything seemed lost.

From 1963 onwards there have been a number of projects and attempts to retrieve the wreck, but most of them turned out to be unpracticable both for technical reasons and for lack of finance.

In 1973 and in competition with others, the American maritime biologist Robert Ballard began to take an interest in the question of how one might locate the wreck. In 1980 he succeeded in securing the support of the U.S. Navy for the joint development of an underwater searching system together with his institute; the navy was interested in a possible military application, while Ballard was thinking of the TITANIC (illus. 12).

After five years of intensive searching the institute was successful: On the night of 1 September 1985 the wreck of the TITANIC became visible on the screen. For four days two underwater cameras took 20,000 pictures of the ruins of the sunken luxury hotel. No bodies or bones could be made out, because they had already been dissolved completely by bacteria.

The cameras revealed that the area which was strewn with wreckage was about as large as 15 football fields. There were pieces of coal, suitcases, copper frying-pans, silver plates, springs, chamber pots and wine bottles, which could even be identified by their shapes: Madeira, Port, Champagne and Bordeaux (illus. 13).

In 1986 Ballard launched another expedition into the depths of the sea: In a submarine he went down to the ship himself so that he could have an even closer look at it with the help of a robot. On eleven trips of four hours each he explored the wreck with a remarkable degree of thoroughness. Nearly two and a half miles under the surface of the Atlantic, at a pressure of almost 400 atmospheres, the searchlights flitted through the perpetual darkness. Using special, highly sensitive film, the expedition took some 6000 photographs and made 60 hours of video recordings. Controlled from the submarine, the robot could even penetrate into the ship itself and put details of the interior on film.

However, the final fate of the TITANIC has yet to be decided. The wreck and its treasures still have not been salvaged, and it will therefore continue to attract numerous adventurers and treasure-hunters.

## 4. Explication du naufrage et découverte de l'épave engloutie

Jusqu'à ces dernières années il était impossible de réaliser clairement le déroulement de la catastrophe. Les informations confuses diffusées par les sociétés d'armateurs, la soif de sensation de la presse mais aussi le manque d'appareils techniques contribuèrent à la naissance d'une légende et d'une mystification autour de la catastrophe.

Des informations erronées donnèrent de l'espoir à de nombreux chercheurs de trésors. Mais, comme le navire à vapeur se trouve à 4000 mètres au-dessous du niveau de la mer, profondeur à laquelle les travaux en plongée n'étaient pas possibles jusqu'à ces dernières années, tout espoir semblait vain.

En 1963 débuta une période de projets et d'essais visant à retrouver l'épave. Mais la plupart des plans échouèrent pour des raisons techniques ou financières.

En 1973, le biologiste marin Robert Ballard commença à s'intéresser à la question des moyens nécessaires à la découverte de l'épave et il entra en concurrence avec d'autres personnes.

En 1980 Ballard réussit à persuader la marine américaine de collaborer avec son institut au développement d'un système de repérage sous-marin. La marine envisageait une utilisation à des fins militaires, Ballard pensait au TITANIC (ill. 12).

Après cinq années d'efforts intensifs l'heure avait enfin sonné: dans la nuit du 1er septembre 1985 l'écran montra l'épave du TITANIC. Pendant 4 jours, deux caméras sous-marines firent 20000 photos des restes du palace englouti. Il etait impossible de distinguer des cadavres et des os car ils avaient été complètement désagrégés par les bactéries. Autour de l'épave les caméras montrèrent un amas de décombres aussi vaste que quinze terrains de football. On y reconnaissait du charbon, des valises, des poêles en cuivre, des plateaux d'argent, des ressorts de matelas, des pots de chambre et des bouteilles de vin qu'on pouvait même identifier à leur forme: Madère, Porto, Champagne et Bordeaux (ill. 13).

En 1986 Ballard entreprit une autre expédition sous-marine: il descendit jusqu'à l'épave pour pouvoir l'observer de plus près à l'aide d'un robot. Au cours de onze plongées de quatre heures chacune il explora l'épave avec une minutie remarquable. A environ quatre kilomètres au-dessous de la surface de l'Atlantique et sous une pression de 400 atmosphères, les projecteurs erraient à travers la nuit éternelle. L'utilisation de pellicules très sensibles à la lumière permit à l'expédition de rapporter 6000 photos et 60 heures de prises de vue sur vidéo. Guidé du sous-marin, le robot pouvait même être dirigé à l'intérieur de l'épave pour y faire des prises de vue.

En fin de compte, on ne sait toujours pas quelle sera la destinée du TITANIC. On attend encore le repêchage de l'épave et de ses trésors. Pour de nombreux aventuriers et chasseurs de trésors la tentation subsiste.

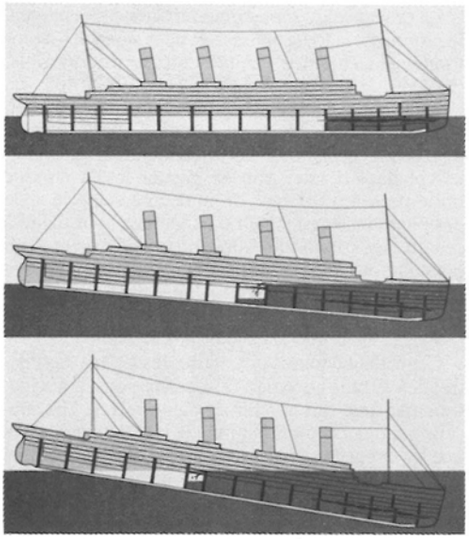


*Abb. 8: So sank die TITANIC: Der Eisberg fügte ihr drei Meter über dem Kiel eine 90 Meter lange Schramme aus Beulen und Rissen zu. Das Wasser schoß in die vorderen fünf Schotten und drückte den Bug in die Tiefe.*

*Illus. 8: The TITANIC was sunk when an iceberg scored a gash 90 metres long in the hull, some nine feet above the keel. Water flooded the five foremost bulkheads and took the bow down to the depths.*

*Illustration 8: Voici comment le TITANIC a sombré: à trois mètres au-dessus de la quille, l'iceberg érafla le navire sur une longueur de 90 mètres créant nombre enfoncements et fissures. L'eau s'engouffra dans les cinq premiers compartiments et entraîna la proue vers les profondeurs.*

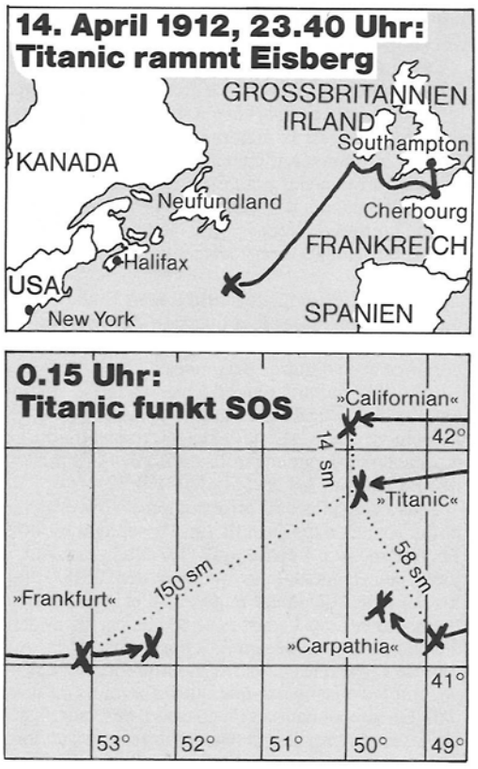



*Abb. 9: Die „Frankfurt" vom Norddeutschen Lloyd hörte den Hilferuf der TITANIC zuerst; aber sie war zu weit entfernt und ihr Funker offenbar nicht der wacheste. Die „Carpathia" war 110 Minuten nach dem Untergang zur Stelle, doch die im Wasser Treibenden waren inzwischen allesamt erfroren. Auf der „Californian", die als einzige rechtzeitig hätte kommen können, lag der Funker in tiefem Schlaf, und der Kapitän behauptete, die Notraketen der TITANIC für Sternschnuppen gehalten zu haben.*

*Illus. 9: The FRANKFURT, a North German Lloyd ship, was the first to pick up the TITANIC's distress signals, but she was too far away, and her radio operator far from fully alert. The CARPATHIA reached the TITANIC's position 110 minutes later, but those who were in the icy waters had already perished. The CALIFORNIAN was the only vessel that might have reached the disaster area in time, but the radio operator was fast asleep and the captain later claimed he had supposed the TITANIC's distress rockets to be shooting stars.*

*Illustration 9: Le FRANKFURT de la compagnie Lloyd d'Allemagne du Nord fut le premier à capter les signaux de détresse du TITANIC, mais il était trop éloigné et son opérateur radio n'était pas des plus vigilants. Le CARPATHIA était sur les lieux 110 minutes après le sinistre, mais tous les naufragés étaient déjà morts. L'opérateur radio du CALIFORNIAN, seul bateau qui aurait pu arriver à temps, dormait d'un profond sommeil et le capitaine affirma avoir pris les fusées de détresse du TITANIC pour des étoiles filantes.*

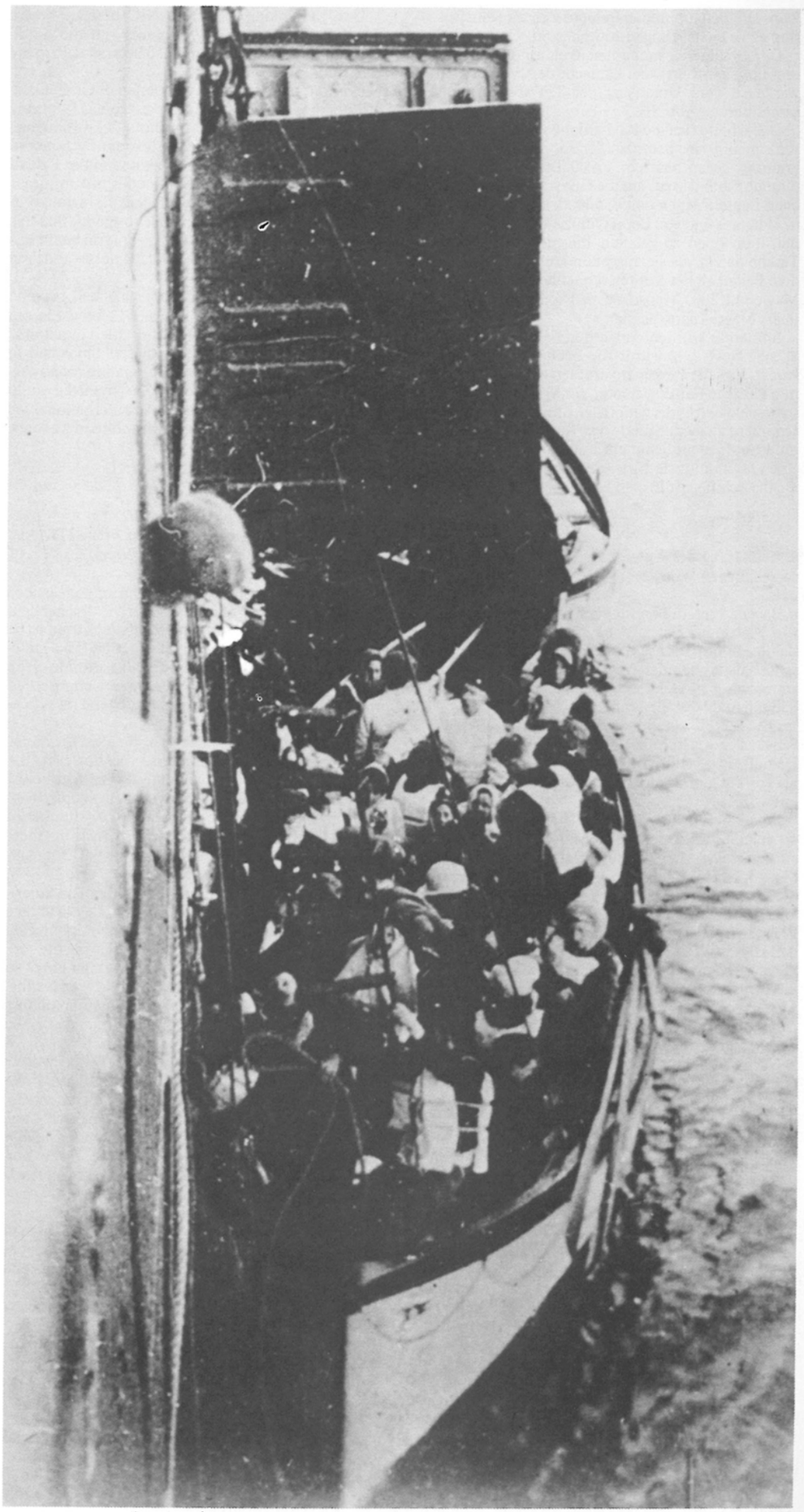


*Abb. 10: Zwei Stunden nach der Katastrophe nahm der Dampfer „Carpathia" die ersten der 711 Überlebenden aus den Rettungsbooten auf – 338 Männer (20 % aller Männer an Bord), 316 Frauen (74 % der Frauen) und 57 Kinder – also nur 52 Prozent der Kinder an Bord, vermutlich weil die kinderreichen Familien vor allem in der Dritten Klasse reisten, wo die Chancen der Rettung schlechter waren.*

*Illus. 10: Two hours after the catastrophe, the steamship CARPATHIA took the first of the 711 survivors aboard: 338 men (20 % of all the men aboard), 316 women (74 % of the women) and 57 children (only 52 % of the children – most of the children were in steerage, in poor families with a lot of children, and chances of survival were slimmest there).*

*Illustration 10: Deux heures après la catastrophe, le navire à vapeur CARPATHIA prit à son bord les premiers des 711 rescapés ayant trouvé une place dans les canots de sauvetage – 338 hommes (20 % des hommes à bord), 316 femmes (74 % des femmes) et 57 enfants (52 % seulement des enfants à bord; ceci tient probablement au fait que les famillies nombreuses vovageaient avant tout en troisième classe où les chances de sauvetage étaient moindres).*




*Abb. 11: Englische Pfadfinder veranstalteten eine Sammlung für die Hinterbliebenen der Titanicopfer. Die White-Star-Line hatte die Lohnzahlung an die Besatzung von der Minute des Untergangs an eingestellt, die Versicherungen zahlten zäh. Nur einzelnen Passagieren gelang es, durch Vortragsreisen aus dem Unglück Geld zu machen.*

*Illus. 11: English boy scouts collecting money for a fund in aid of survivors of the disaster. The White Star Line cancelled payment of wages to crew members from the moment of the sinking, and insurance companies were slow to pay up. Only a few passengers were able to make money out of the accident, by going on lecture tours.*

*Illustration 11: Des scouts anglais organisèrent une collecte pour les familles des victimes du TITANIC. La ligne White-Star avait cessé de payer l'équipage après le naufrage, les compagnies d'assurance se firent tirer l'oreille pour payer. Seuls quelques passagers réussirent à tirer quelque profit du sinistre en donnant des conférences.*

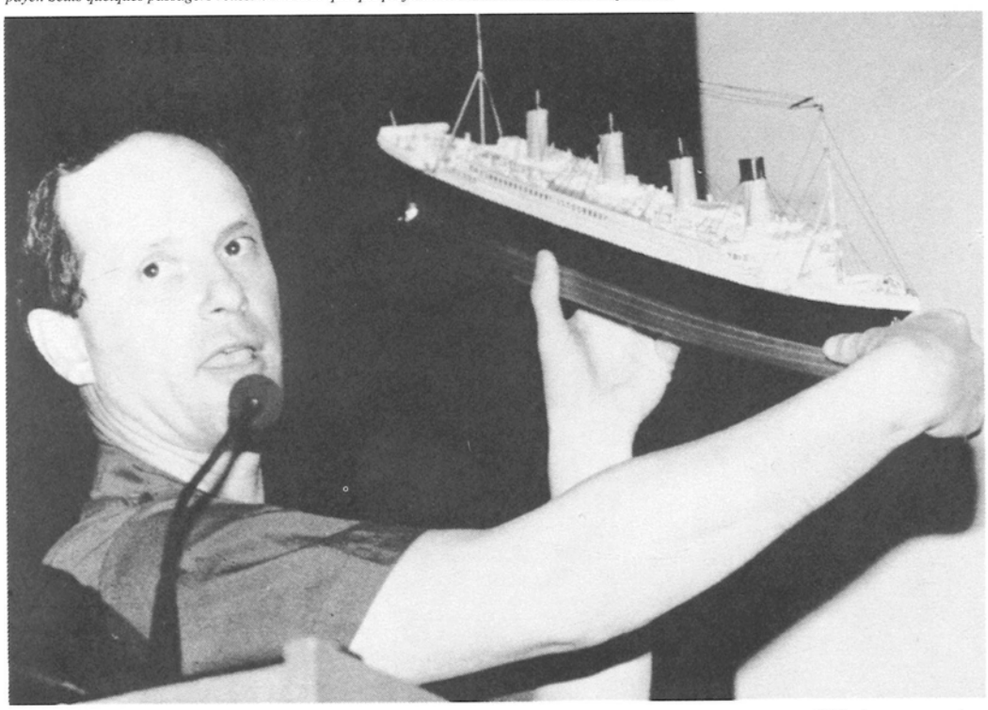


*Abb. 12: Zwölf Jahre lang war Robert Ballard der TITANIC auf der Spur — von der er ein Modell hochhält —, ehe es ihm 1985 gelang, sie von einem unbemannten Kameraschlitten aus fotografieren zu lassen. 1986 umfuhr er das Wrack selber mit einem Tauchboot.*

*Illus. 12: Robert Ballard had to spend twelve years searching for the TITANIC (he is seen here with a model of the ship) before he finally succeeded in photographing it from an unmanned probe in 1985. In 1986 he examined the wreck from close quarters in a diving bell.*

*Illustration 12: Pendant douze ans Rober Ballard a suivi les traces du TITANIC, dont il montre ici un modèle, avant de parvenir à le photographier en 1985 à l'aide d'un chariot de caméras téléguidé. En 1986 il a fait lui-même le tour de l'épave à bord d'un sous-marin.*

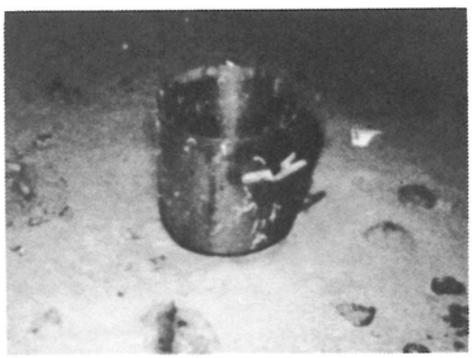
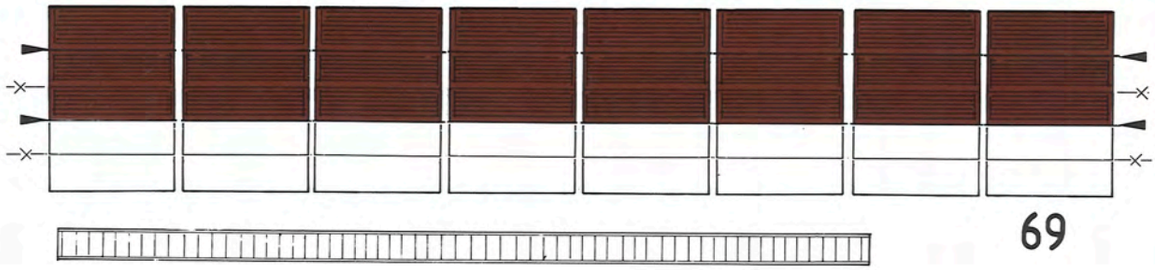
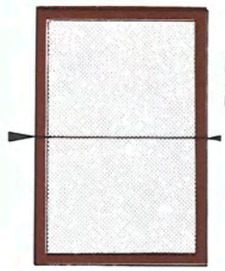


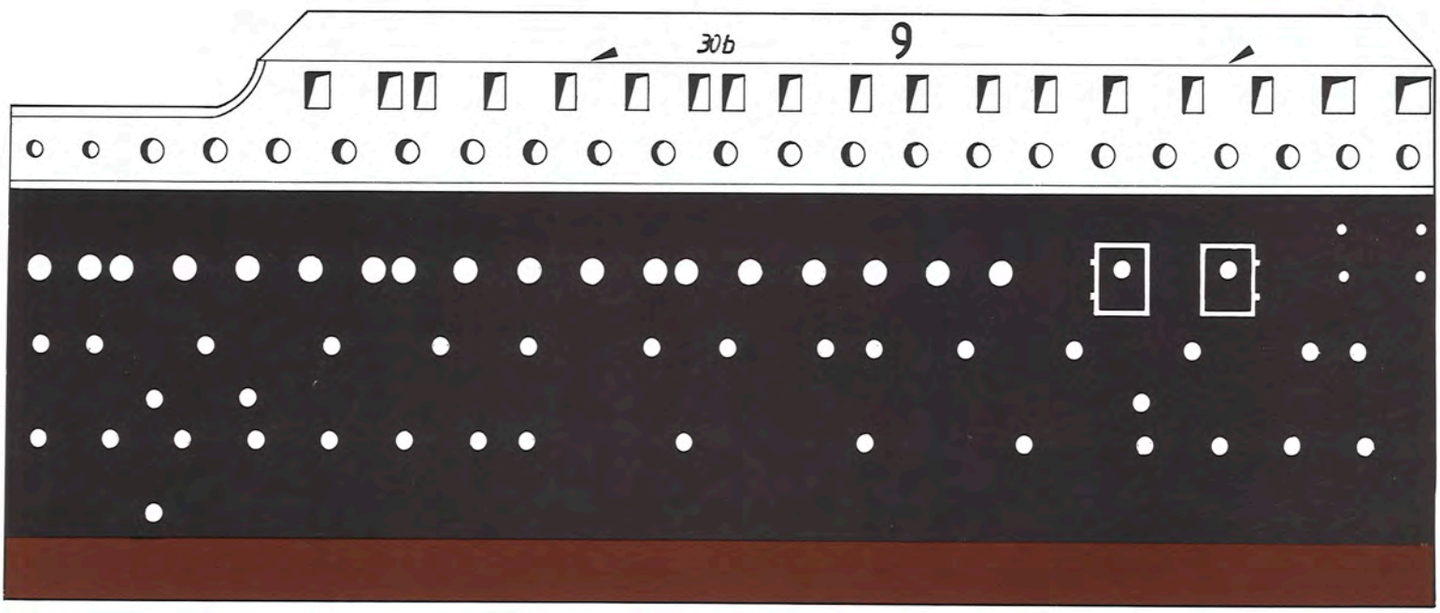
*Abb. 13: Ein Kupferkessel liegt 400 Meter vom Bug entfernt, wie blank geputzt, während alles Eisen rostet und alles Holz weggefressen ist.*

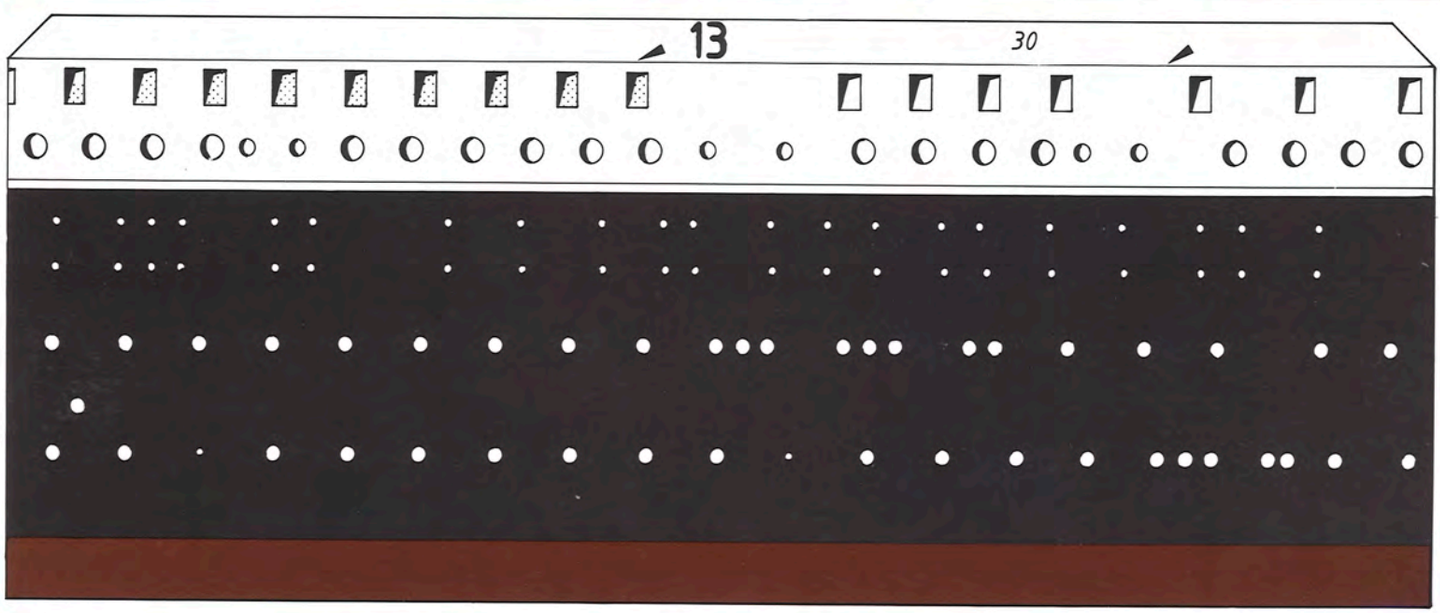
*Illus. 13: A copper boiler is at a distance of 1200 ft from the bows, and looks as if it had been polished clean, while all the iron has rusted and the wood has been eaten away.*

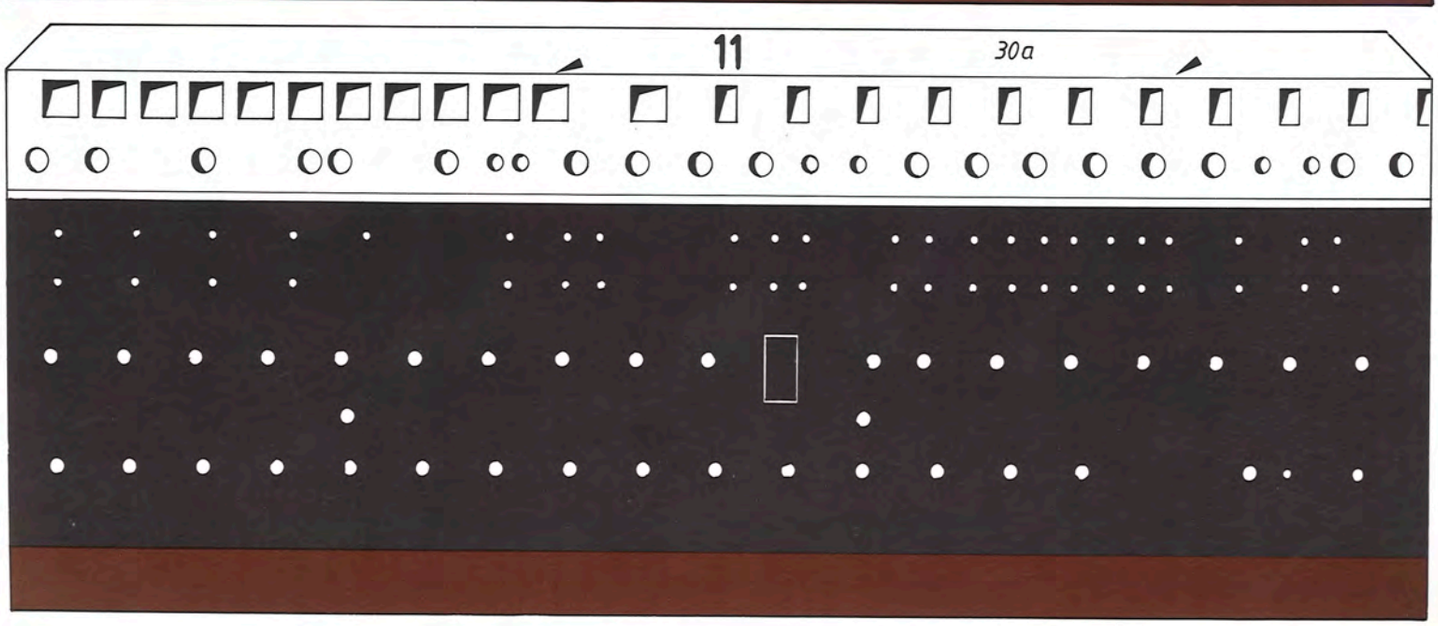
*Illustration 13: A 400 mètres de la proue, le chaudron de cuivre reluit de propreté, tandis que le fer rouille et que le bois se décompose.*

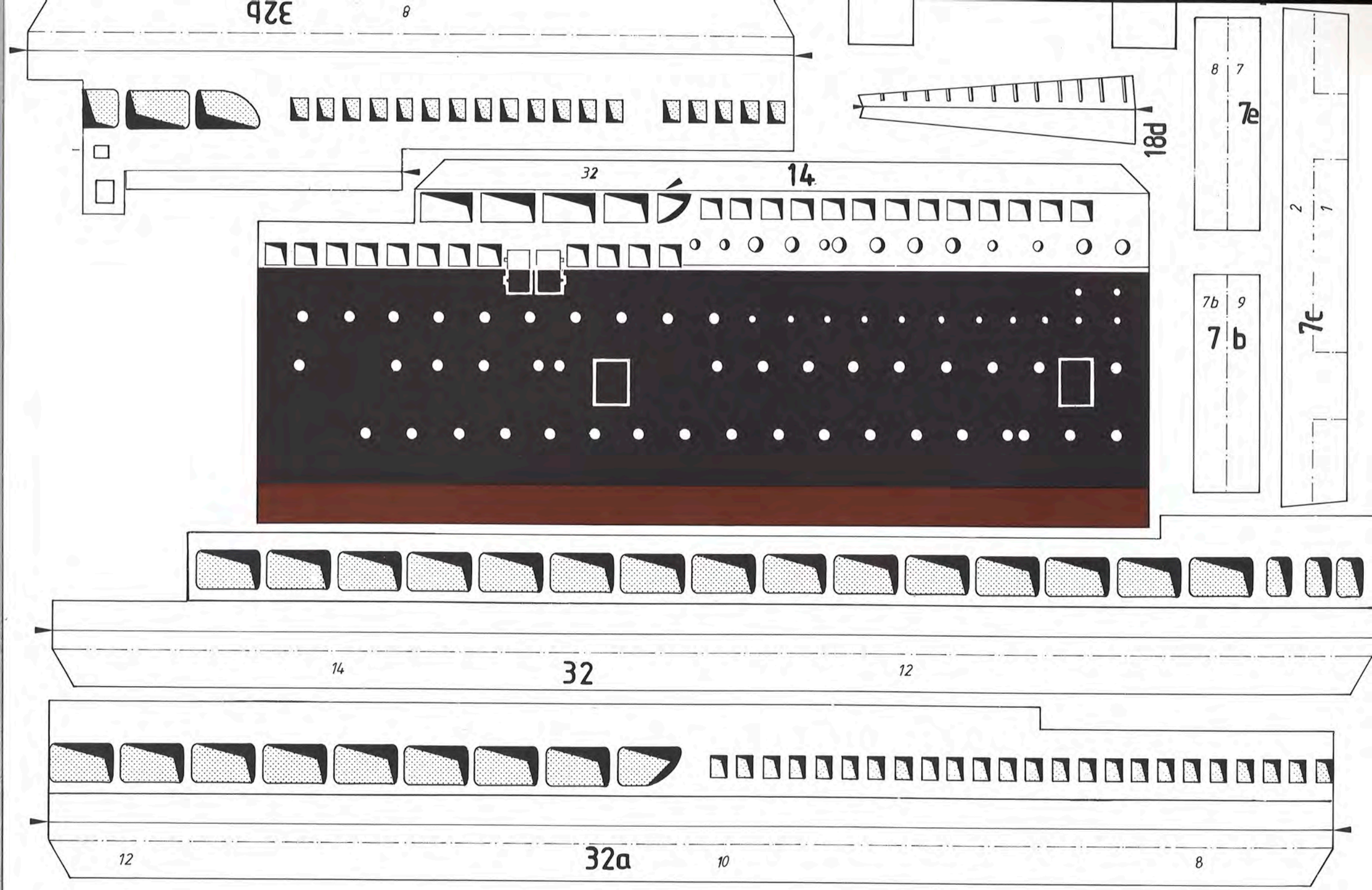

69

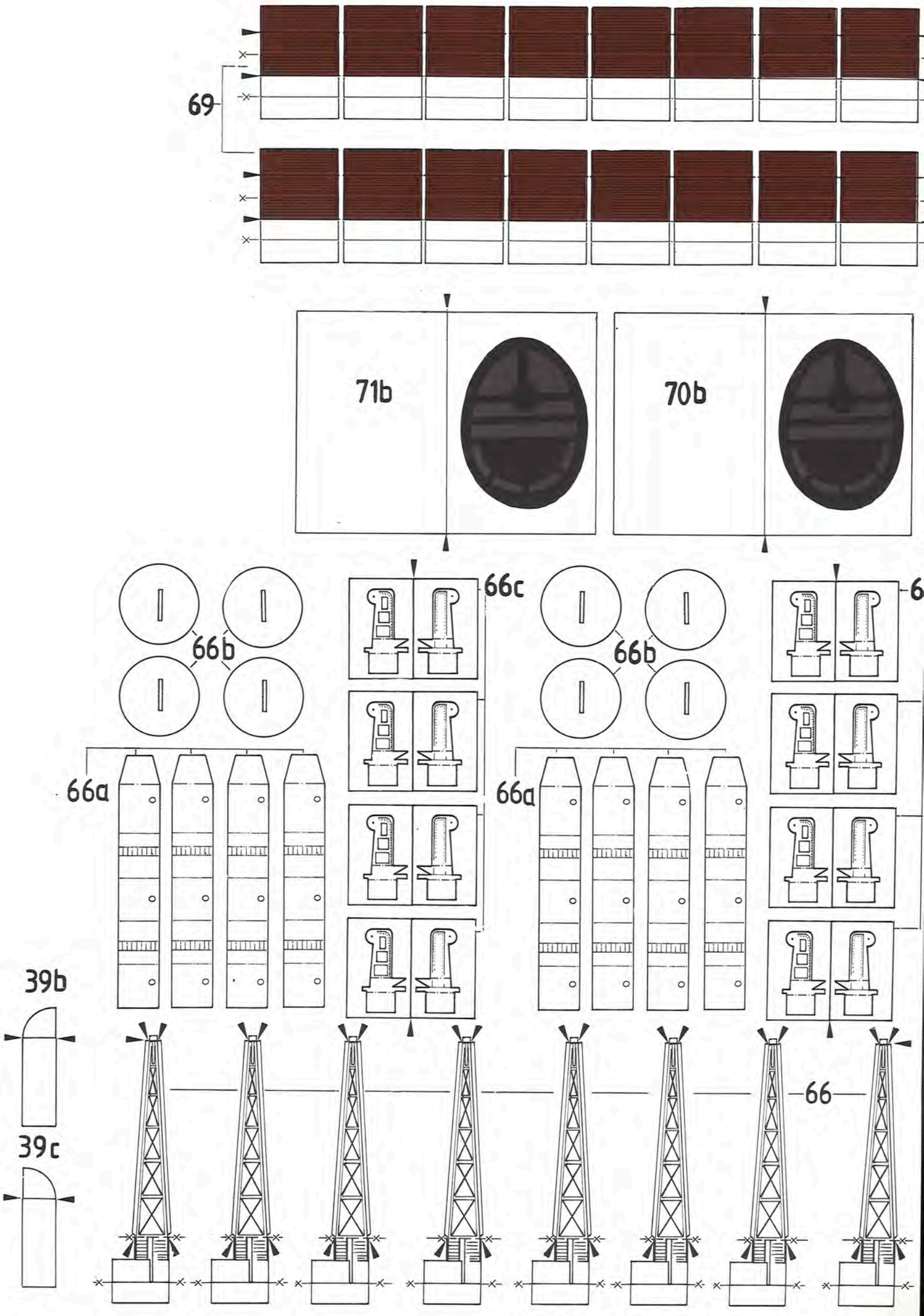

21b

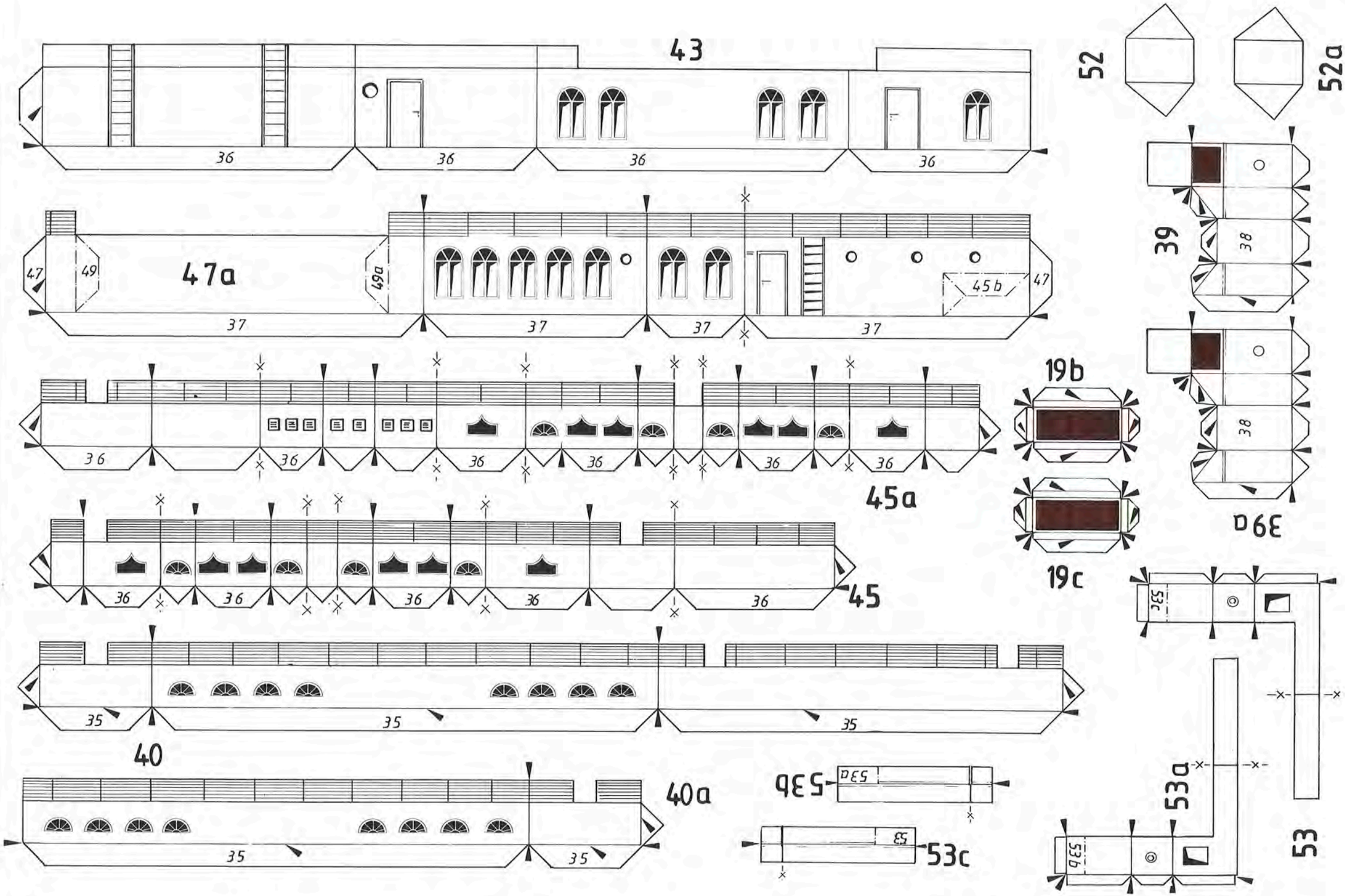

30b
9


13
30


11
30a

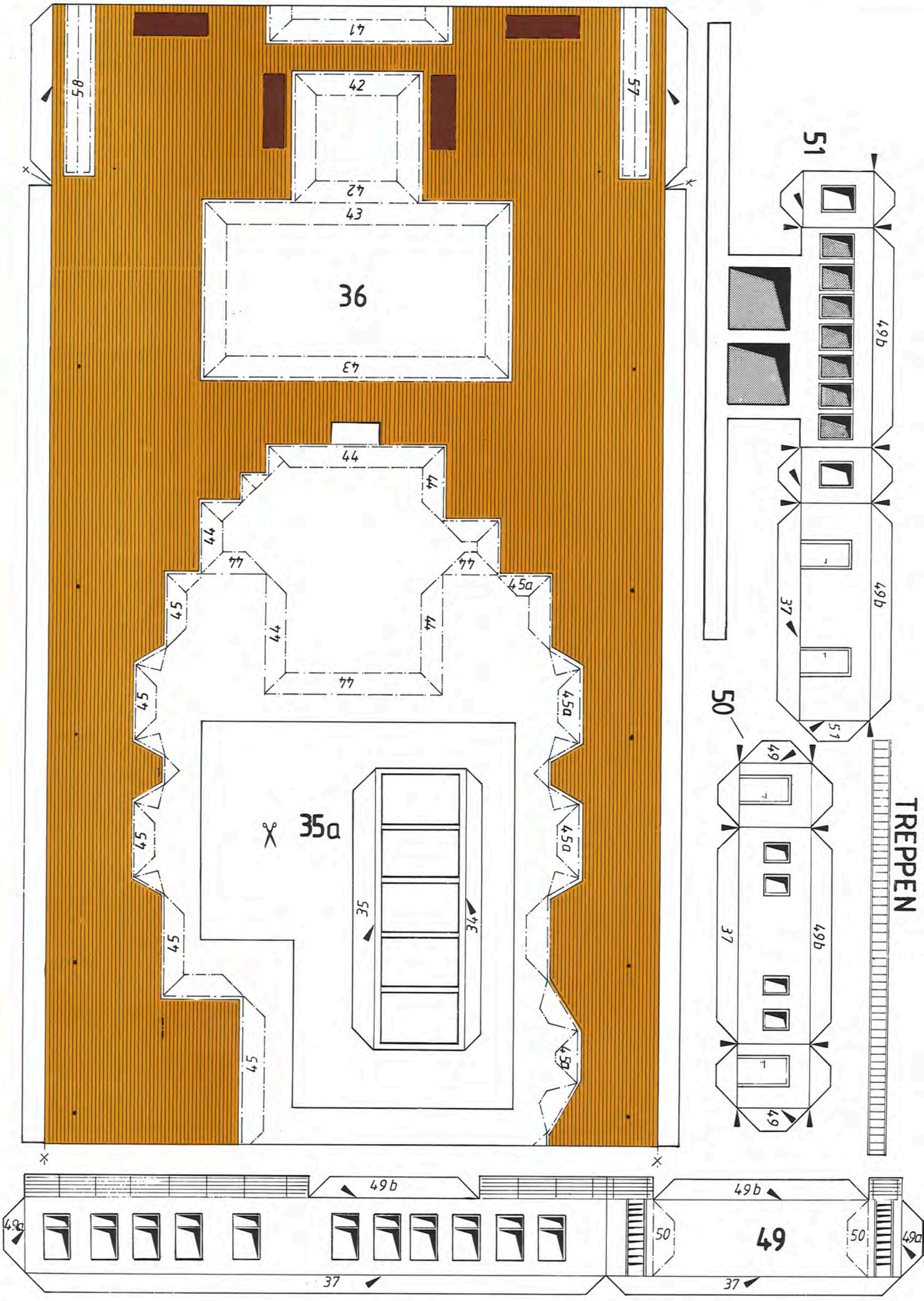

32b
8
18d
8
7
7e
32
14
2
1
7b
9
7b
7e
14
32
12
12
32a
10
8


69
71b
70b
66c
66b
66a
39b
39c
66

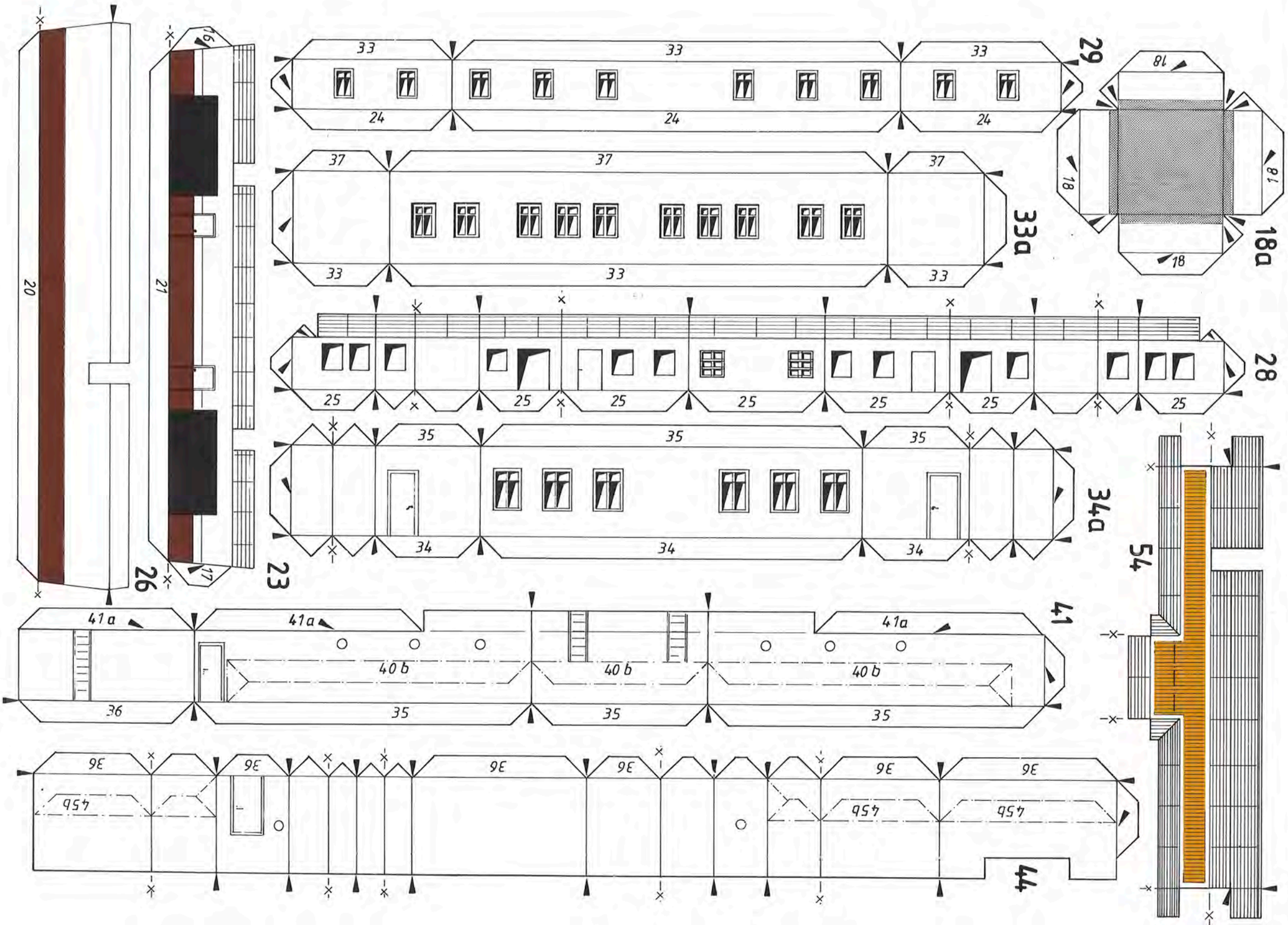

43
36
36
36
36
47a
47
49
49a
45b
47
37
37
37
37
36
36
36
36
36
36
45a
36
36
36
36
36
45
35
35
35
40
40a
35
35
53b
53a
53c
53
52
52a
39
38
38
39a
19b
19c
53c
53a
53b
53

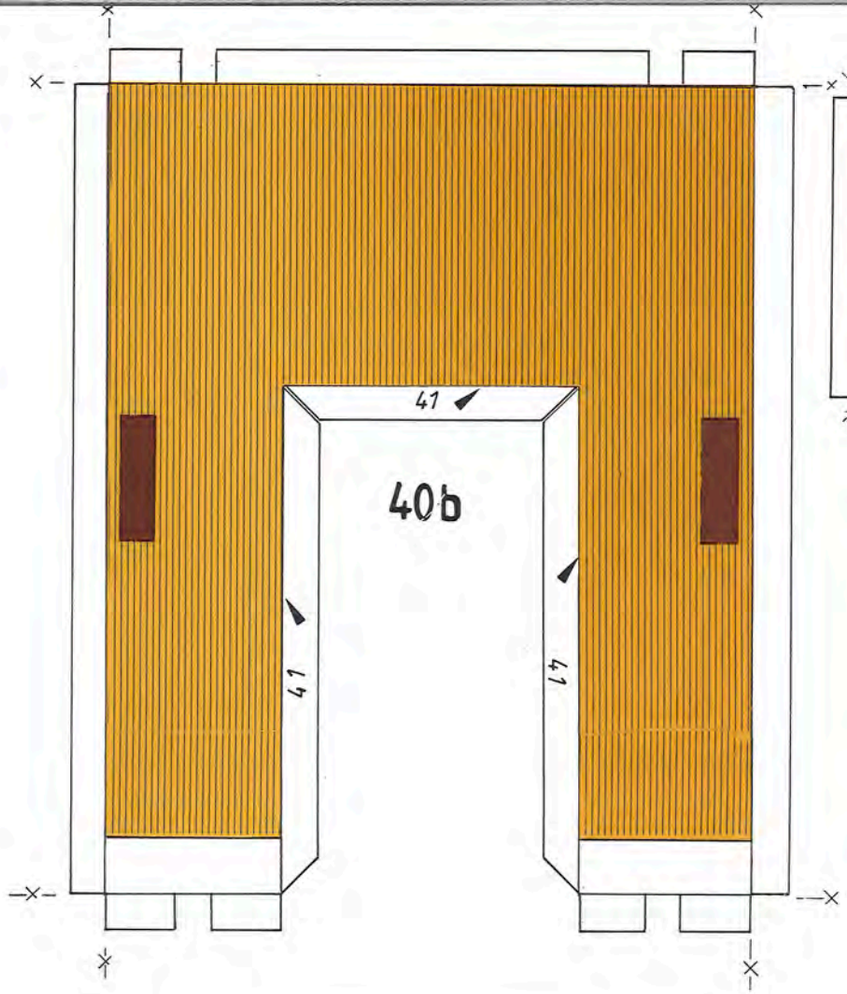
11
2
4
3
70f
70f
10

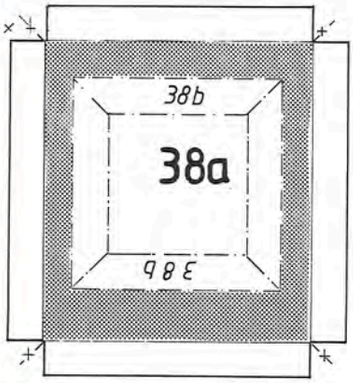

12
8
19a
61
61a
3
1
2
9
6

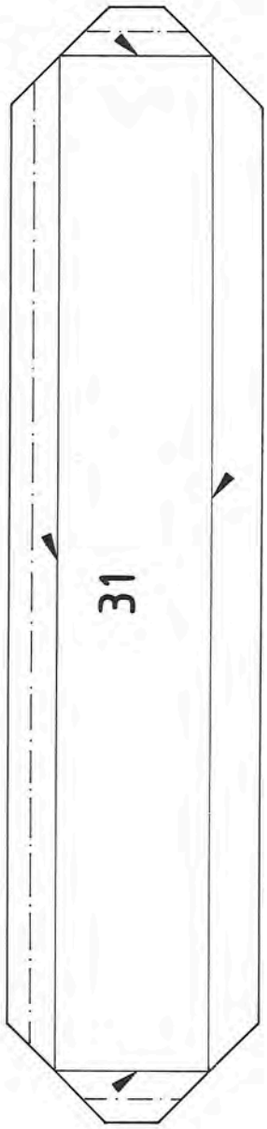


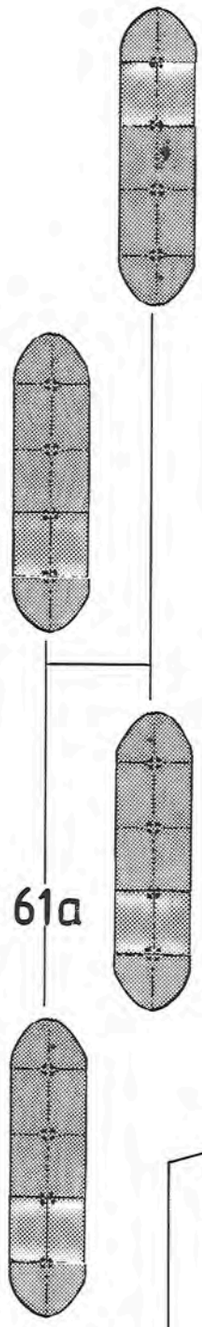
36
35a
35
34
41
42
43
44
45
45a
57
58
51
50
49
49b
49a
37
TREPPEN

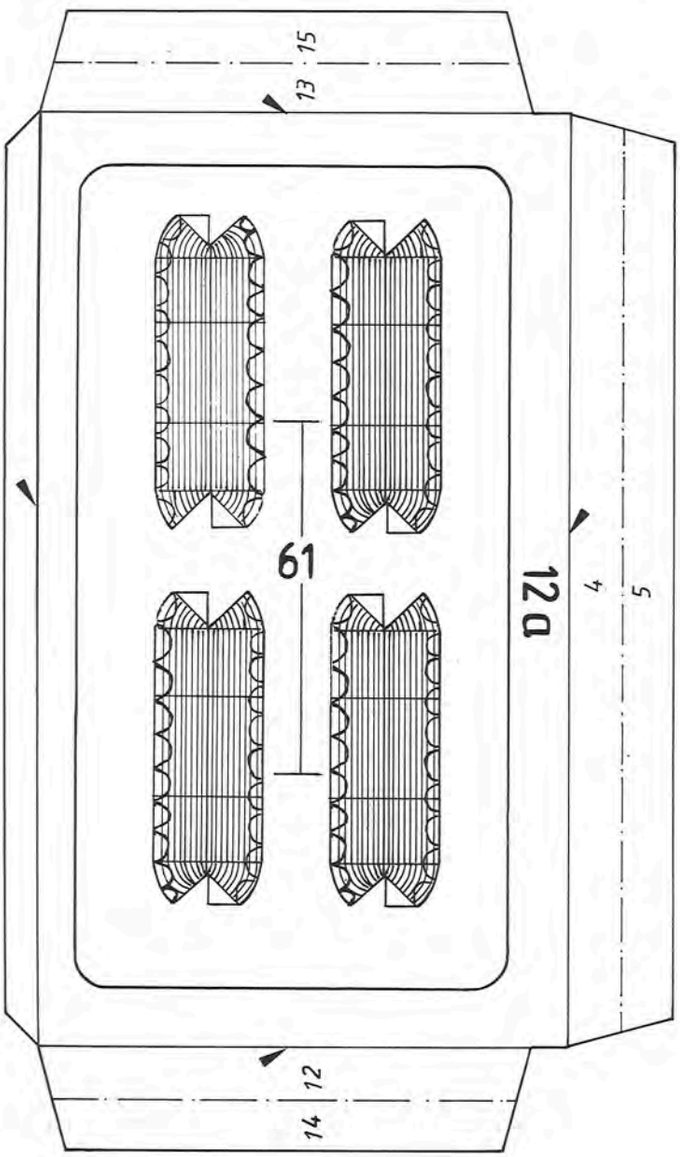

20
21
16
17
26
23
33
33
33
24
24
24
29
18
18
18
18
18a
37
37
37
33
33
33
33a
25
25
25
25
25
25
25
28
35
35
35
34
34
34
34a
54
41a
41a
41a
40b
40b
40b
36
35
35
35
41
36
36
36
36
36
36
45b
45b
45b
44

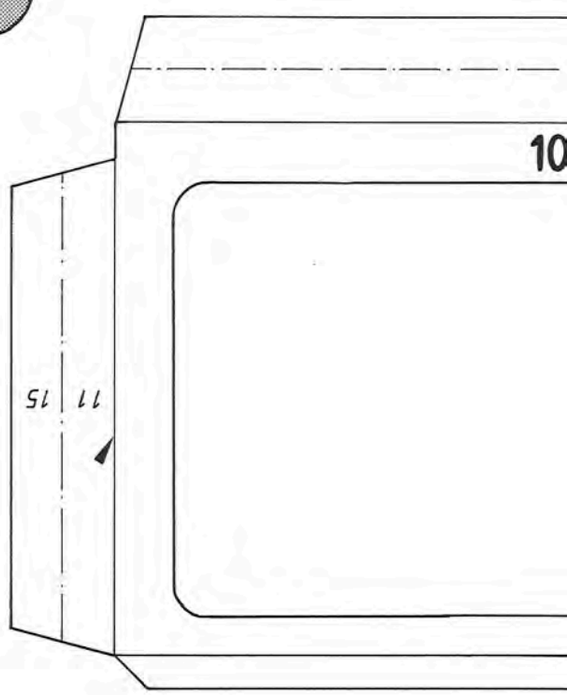

41
40b
41
41

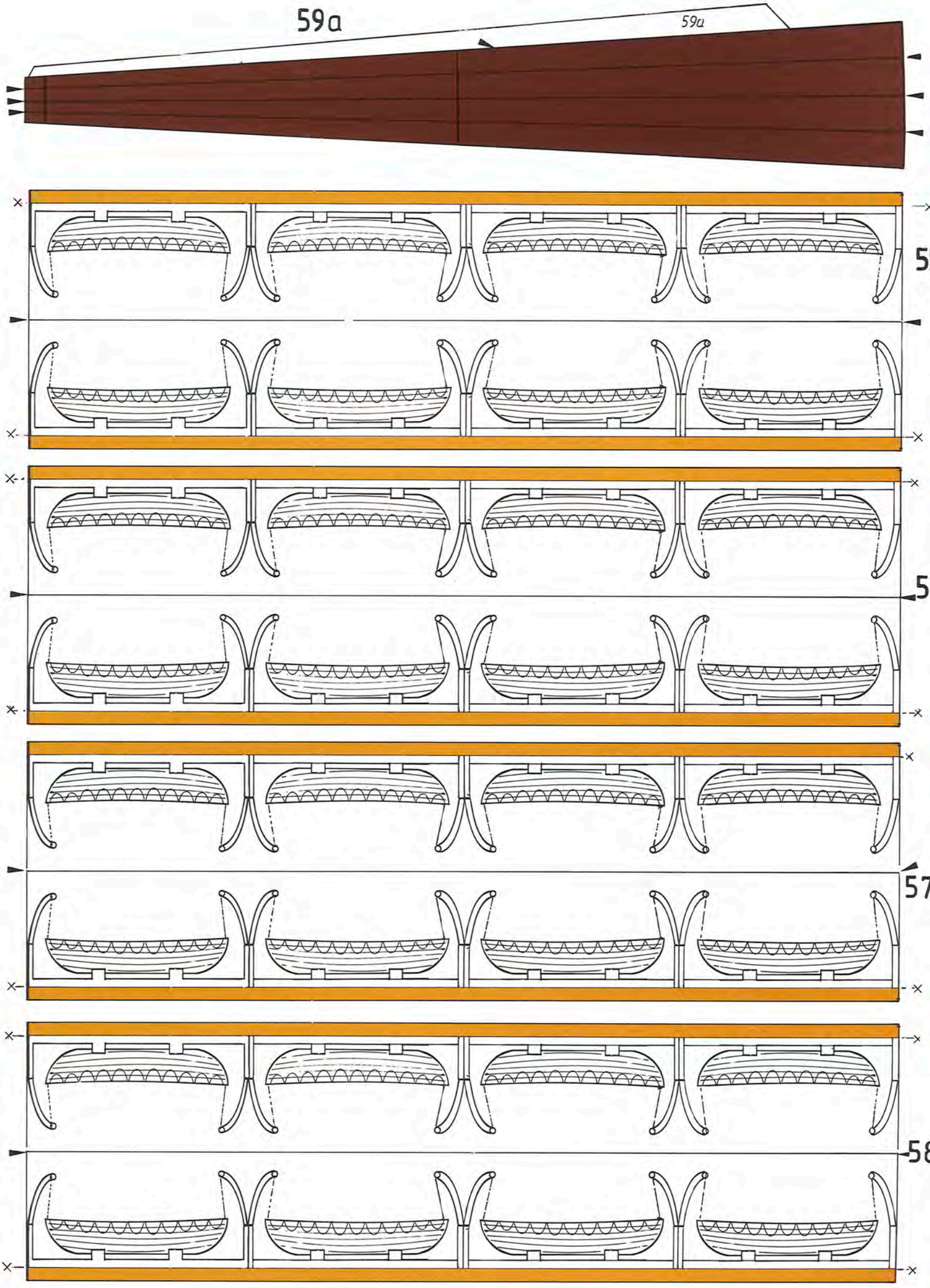

38b
38a
38b

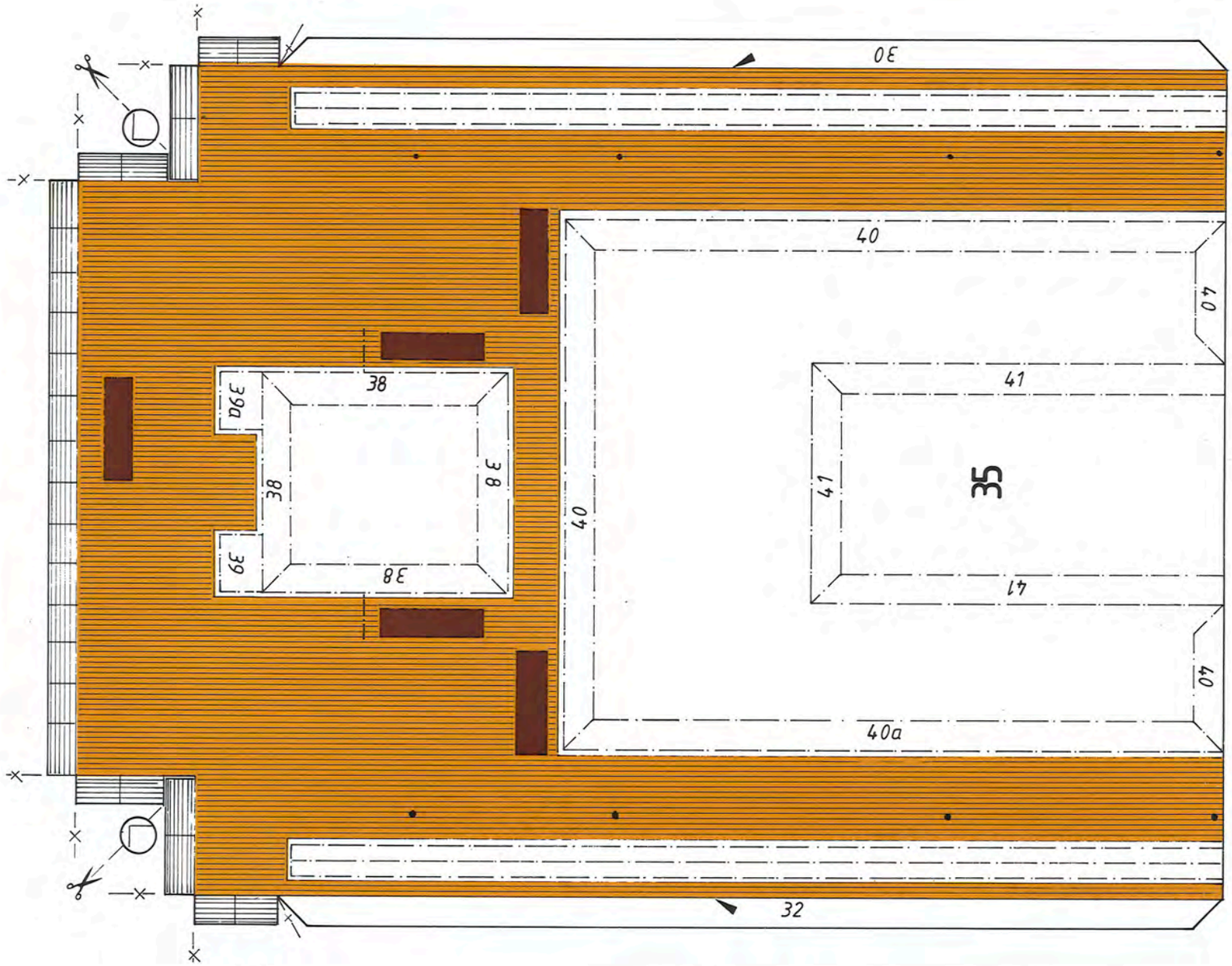

31

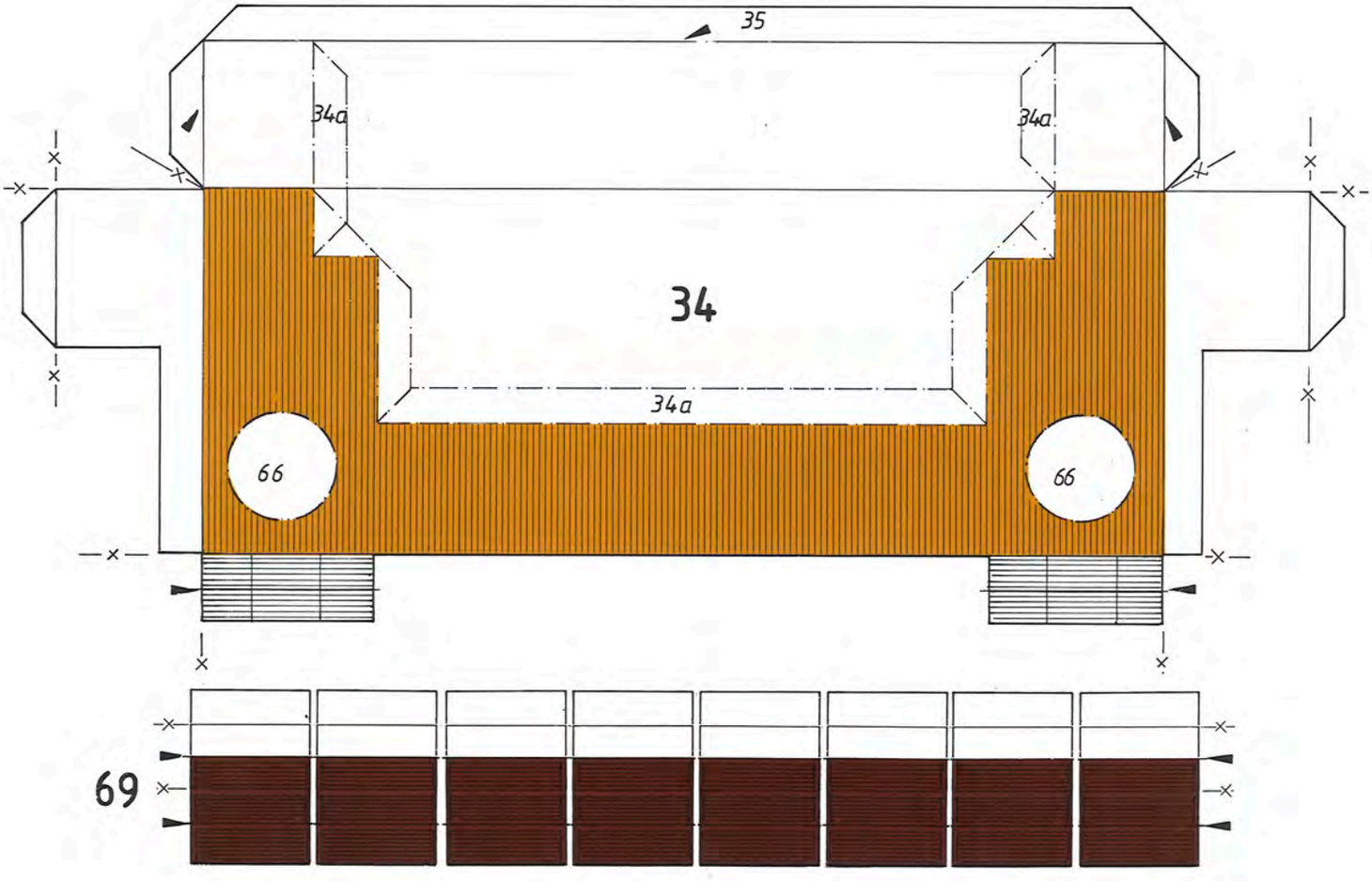

61a

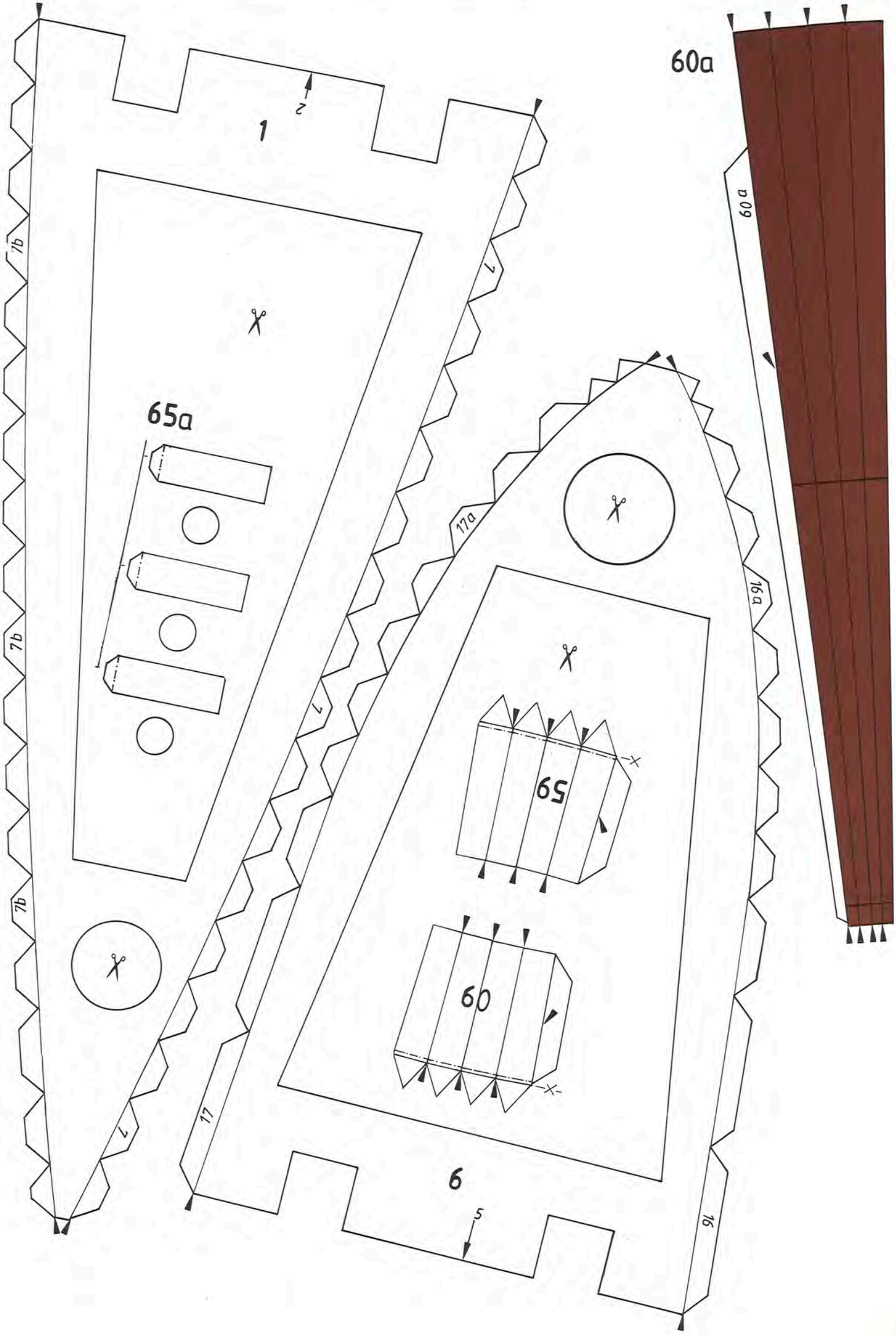

15
13
61
12a
4
5
12
14


10
11
15

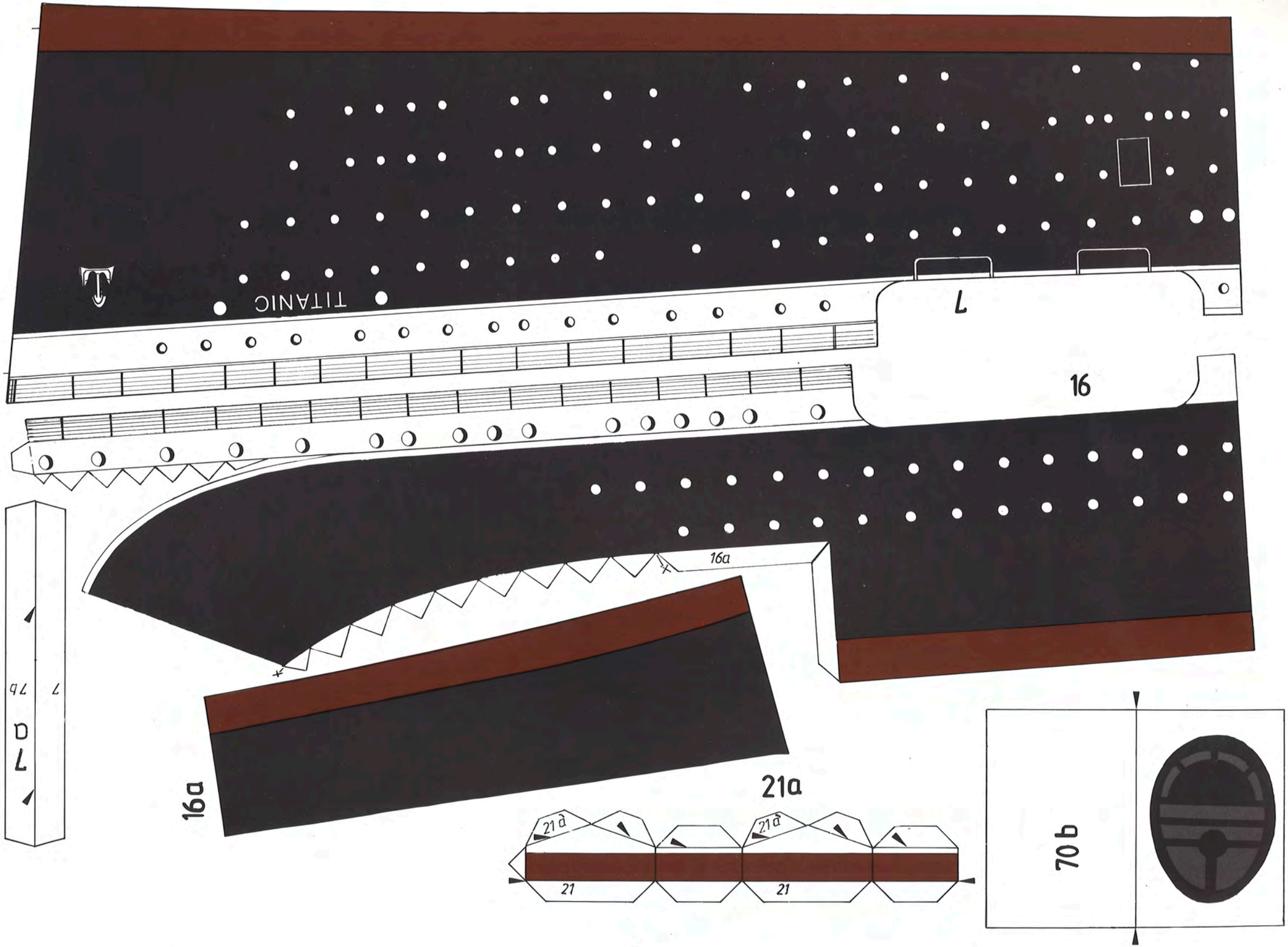

59a
59a
55
56
57
58

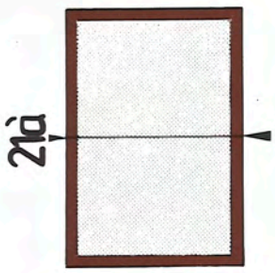

30
40
40
41
35
41
41
40
40a
38
39a
38
38
39
38
32

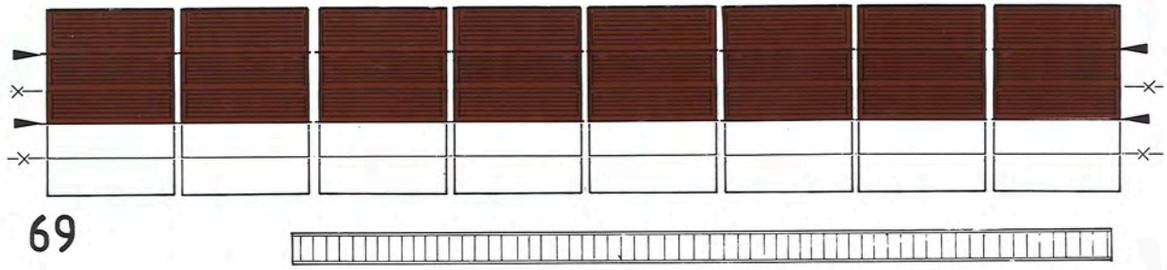

35
34a
34a
34
34a
66
66
69



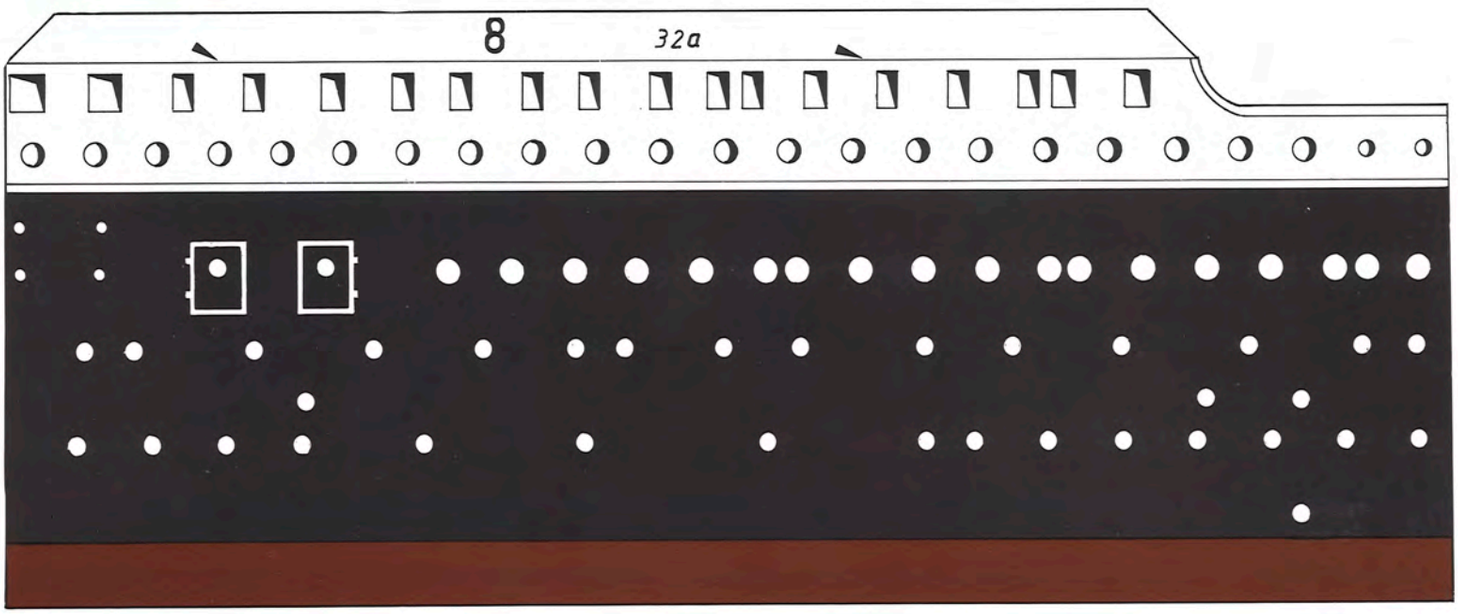
60a
1
2
65a
7b
7
17a
16a
59
60
17
6
5
16

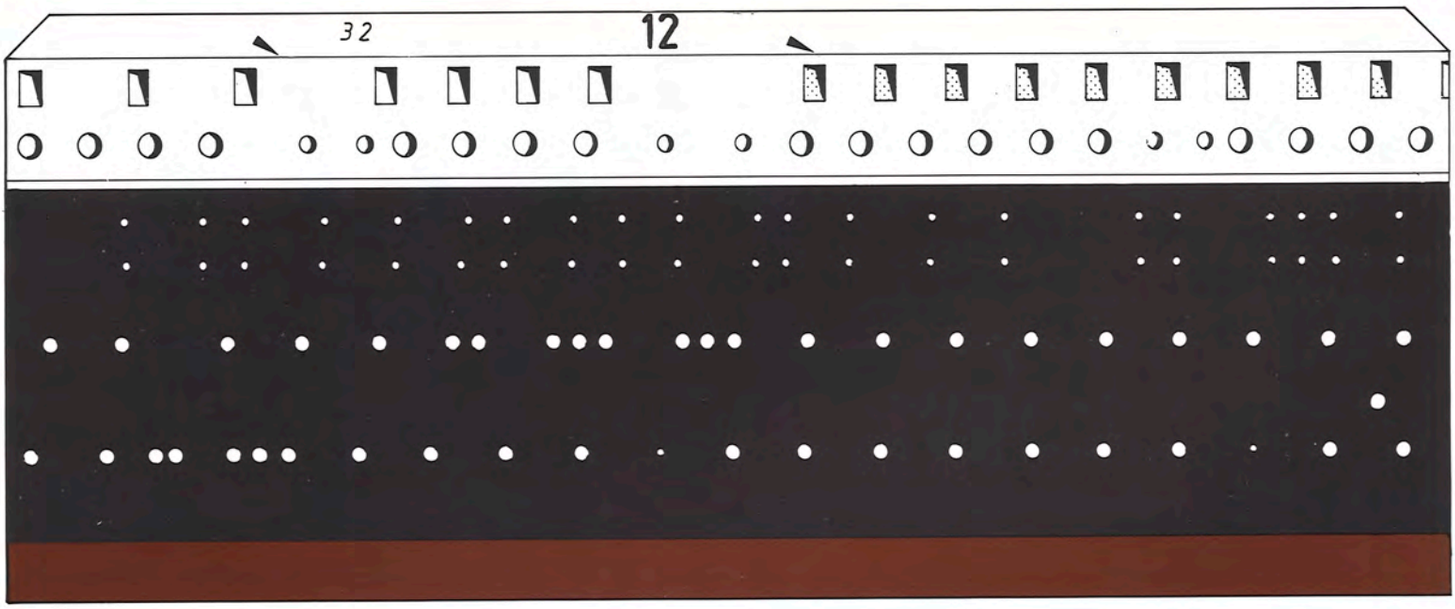

TITANIC
L
16
16a
7b
7
L
16a
21a
21 à
21 à
21
21
70 b

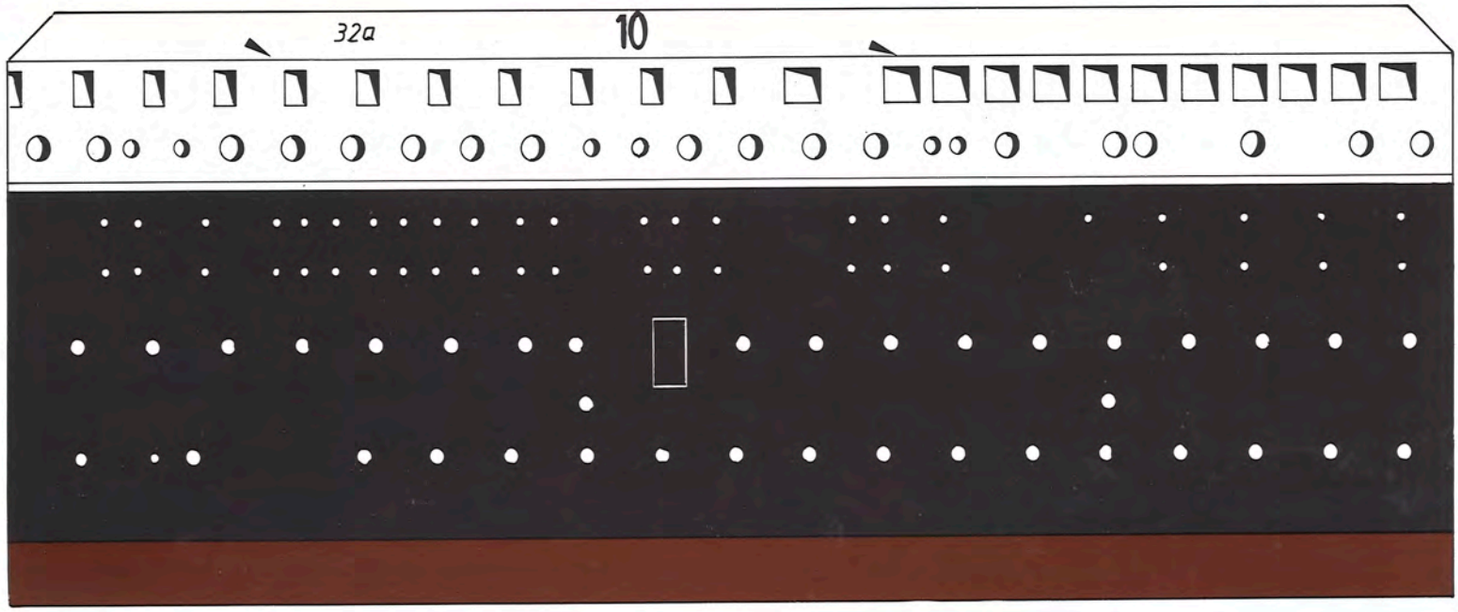


69

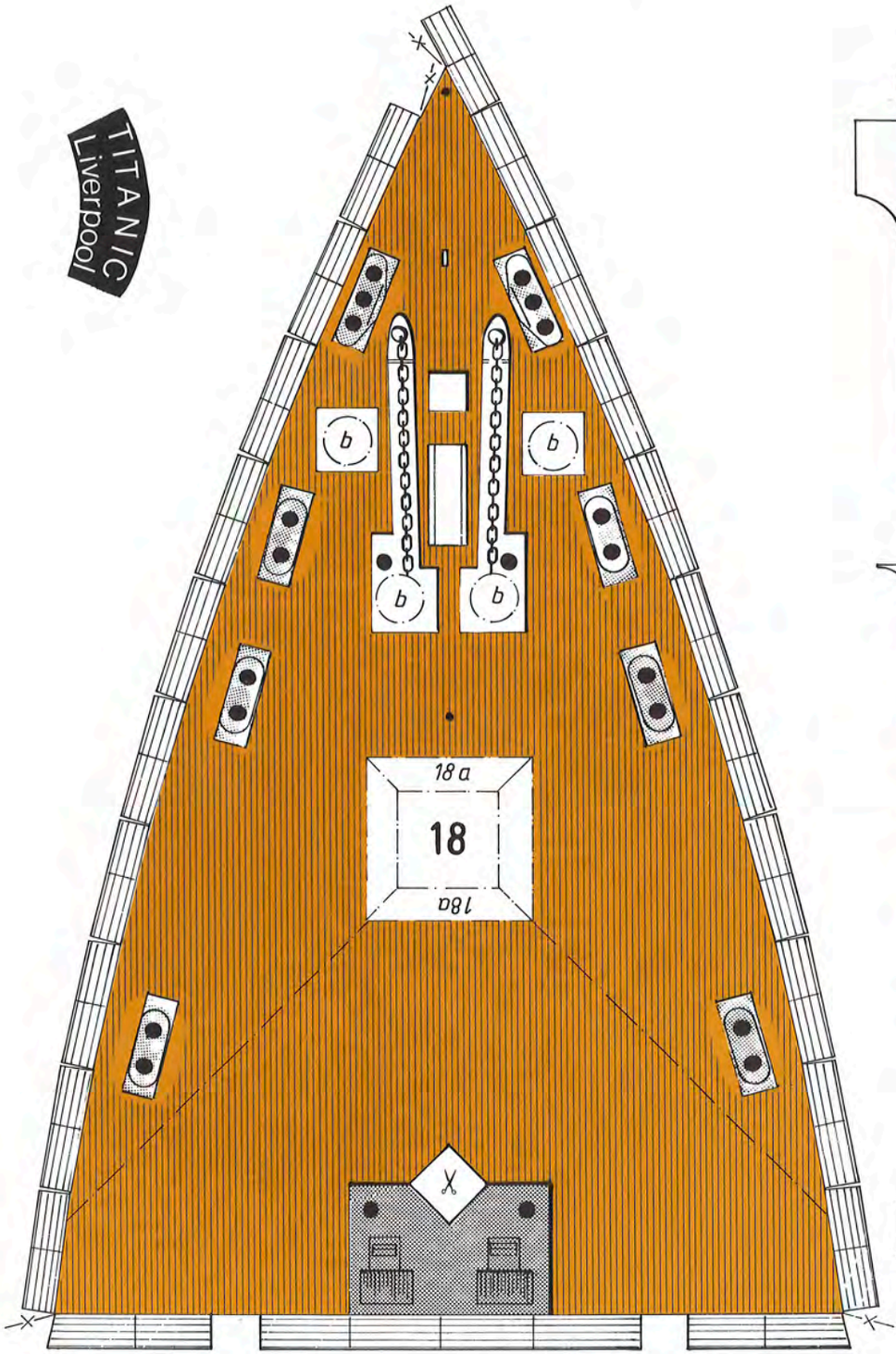


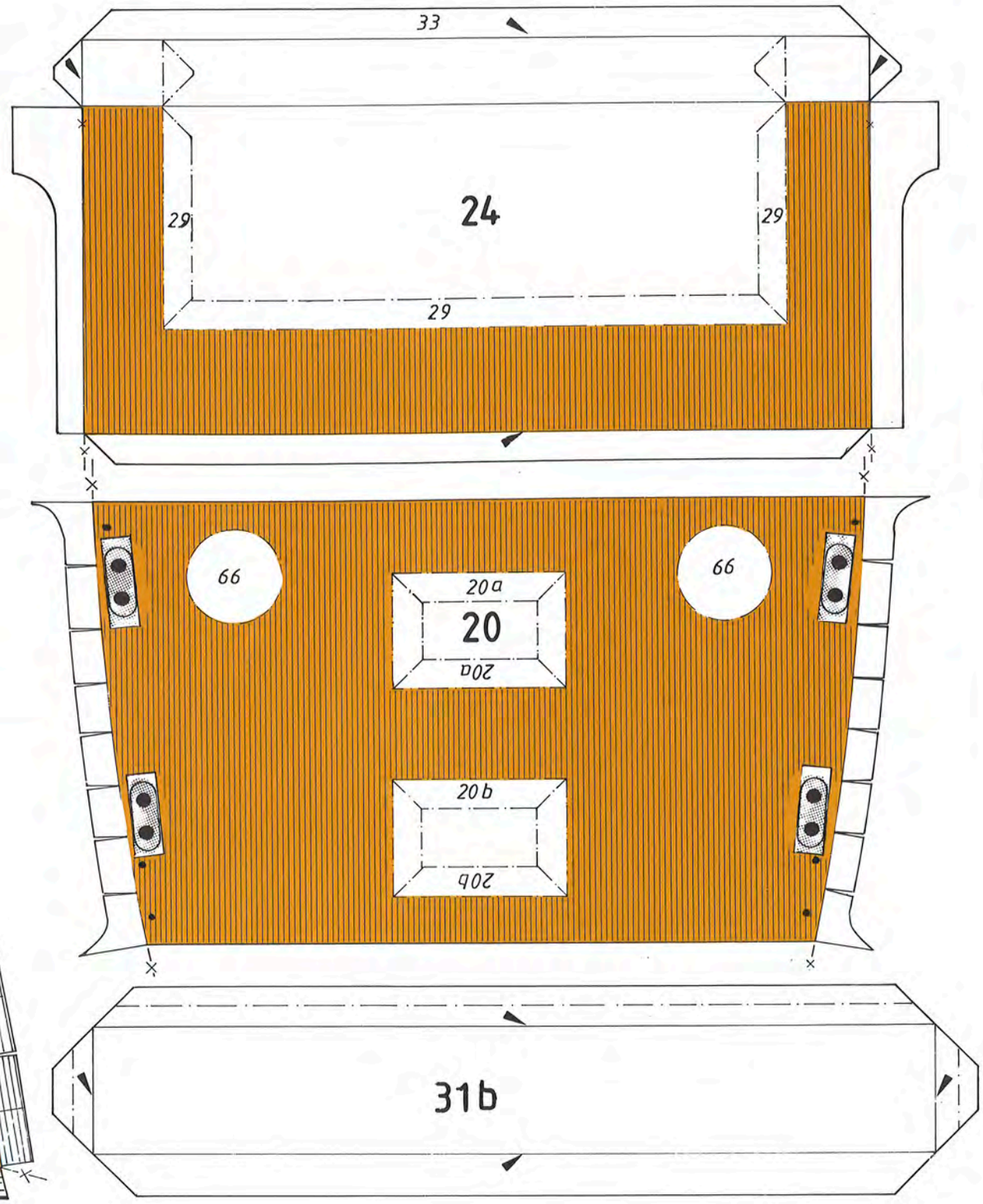



71c
POZ 71
70e
70
b
70
70
70e
q
71e
71
b
70
70e
q
70e
71e
71c

TITANIC
Liverpool



47
47
45b
46
44
44
44


66
27
21a
21a
21b
21b
27
21
27
66


67
67
48
47b
48
49b


34
28a
25


43
43b
43a
43b

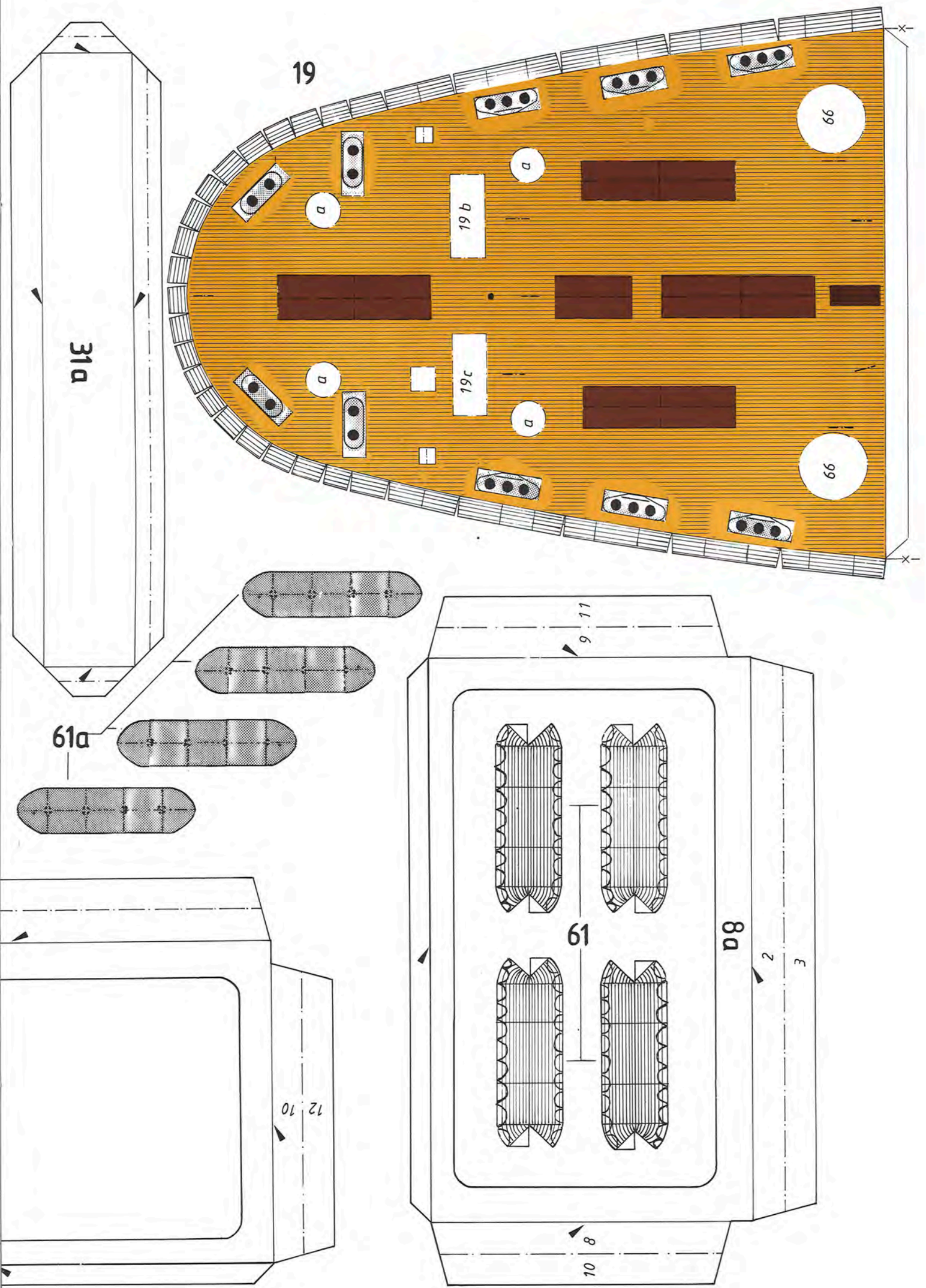
47
47
45b
46
44
44
44

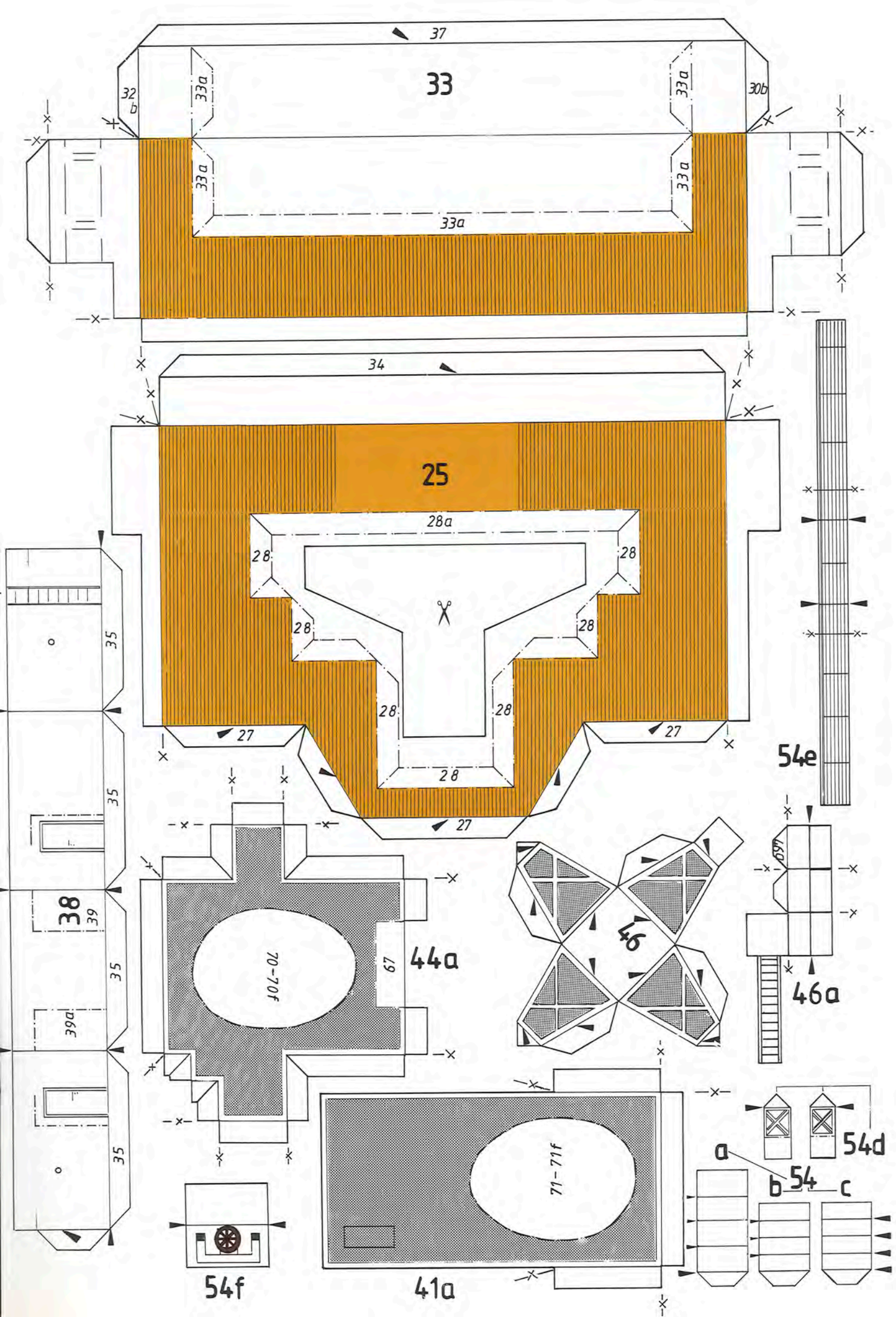

66
27
21a
21a
21b
21b
27
21
27
66

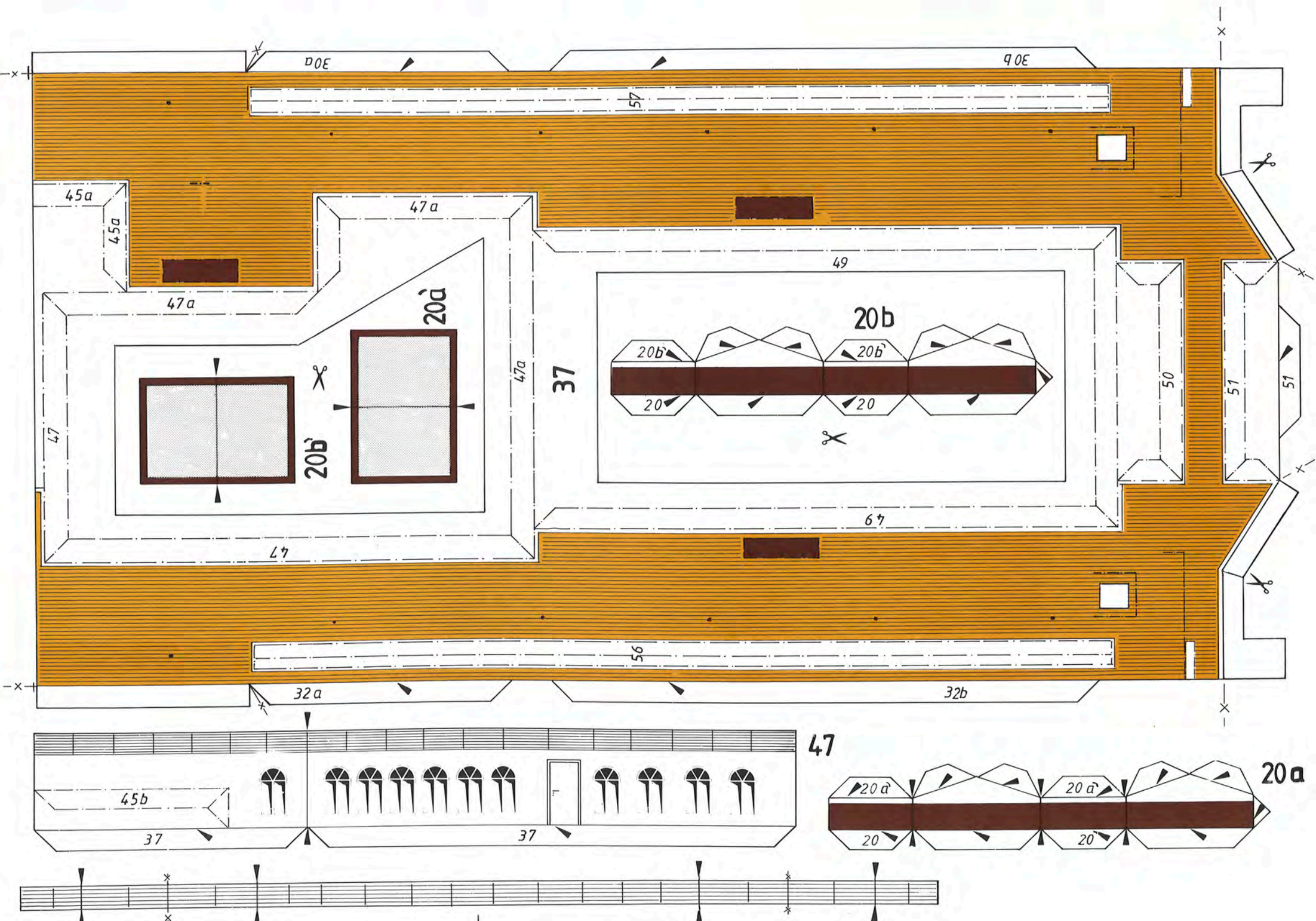

34
28a
25


67
67
48
47b
48
49b

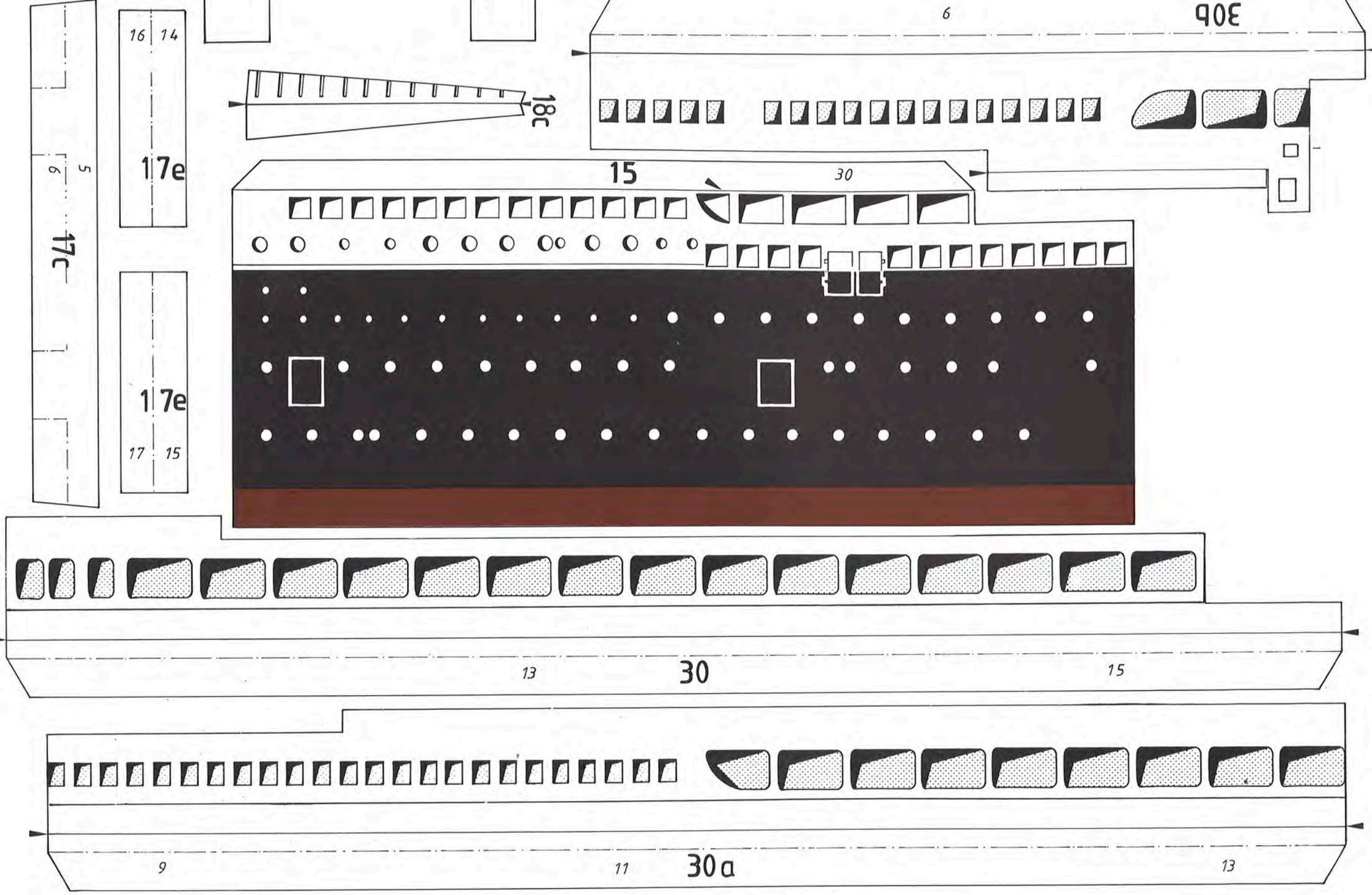

43
43b
43a
43b


19
66
a
19 b
19c
66
31a
61a
9
11
61
8a
2
3
8
10
12
10

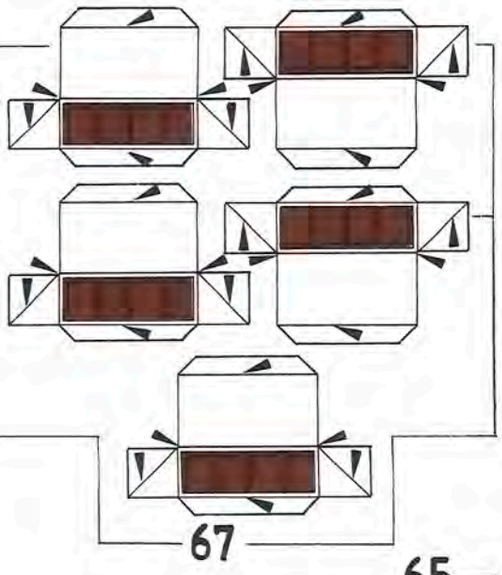

37
33
32b
33a
33a
30b
33a
33a
33a
34
25
28a
28
28
28
28
28
28
28
28
27
27
27
35
35
35
35
38
39
39a
44a
70-70f
67
46
46a
69
54e
54d
a
b
54
c
54f
41a
71-71f



30a
30b
57
45a
45a
47a
47a
47a
49
20a`
20b`
20b
20b`
20b`
20
20
37
47
50
51
51
49
47
56
32a
32b
47
45b
37
37
20a
20a`
20a`
20
20

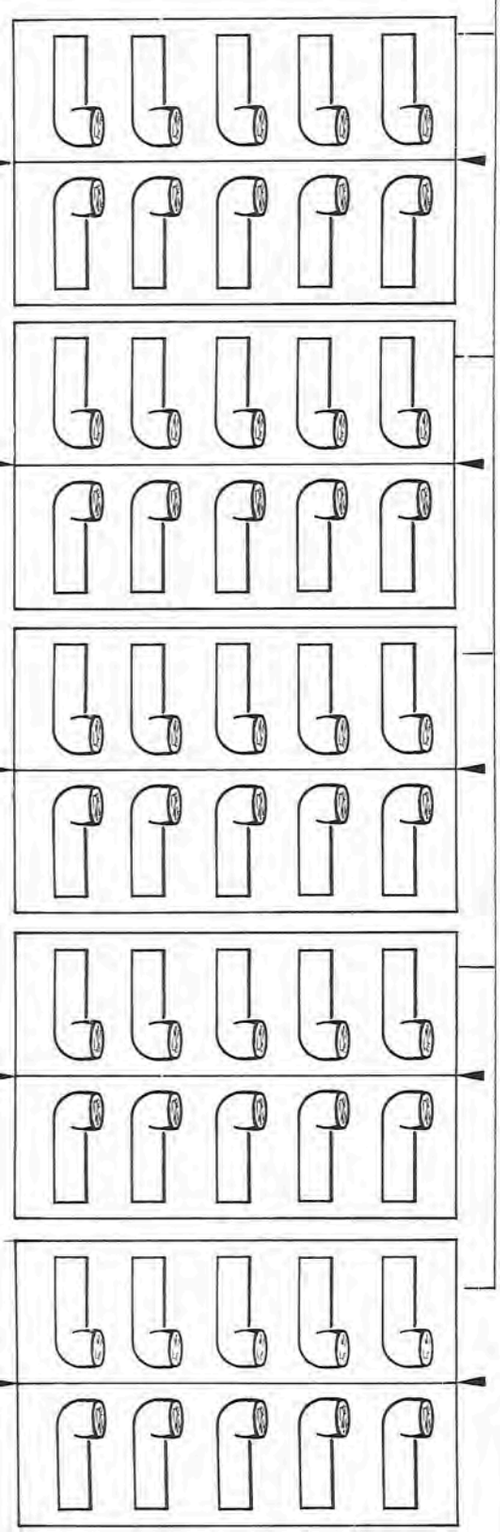

16
14
17e
17e
17
15
9
5
47c
18c
6
30b
15
30
13
30
15
9
11
30a
13

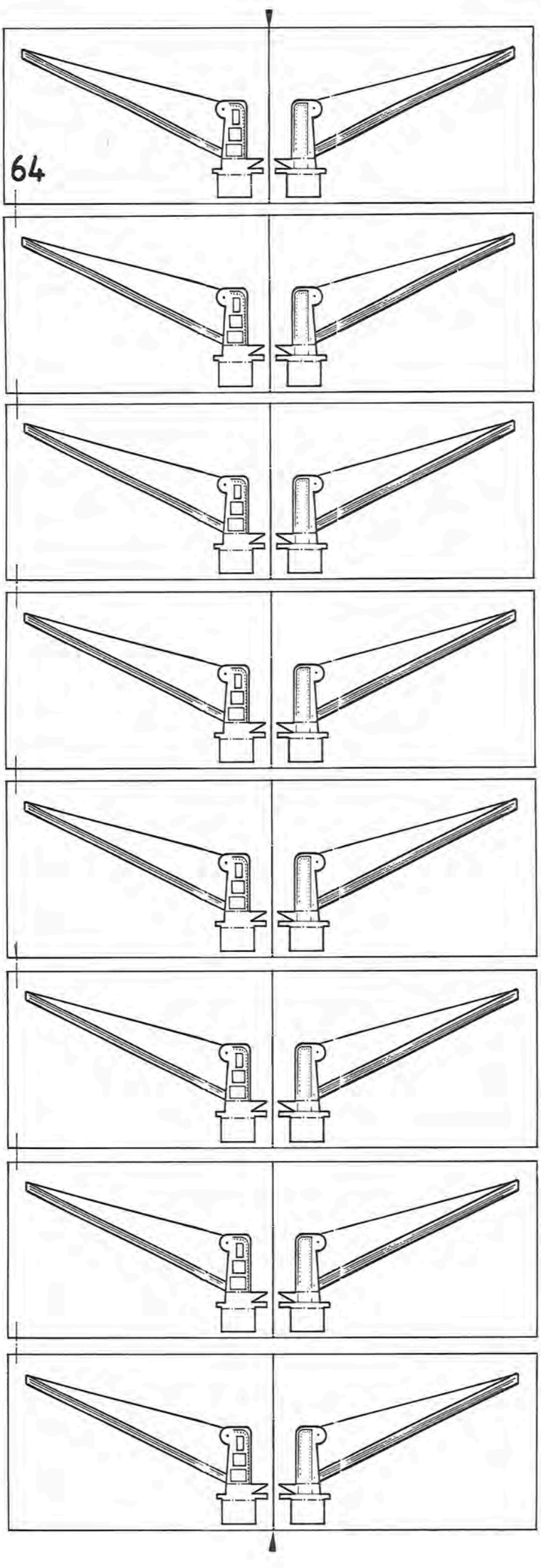
27
21
21
21
48
47b
48a
47b
48a
48a
48
43a
43a
43a
43a
43b
38a
38a
38a
38
38b
49a
47a
37
49b
63
42a
62
22
20
42a
47
42
47
49a
70
67
67
49b
49



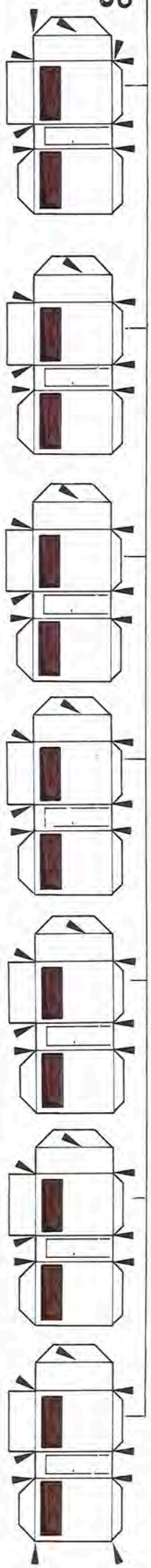
67

65






68



13

3

4

5

71f

70f

12

14

14

18d

61a

61

5

4

15

15

TITANIC
16a 17a
17b
16
17a
17
7b
21b
21
21b'
21
21b'
70b

**Bauanleitung**

ARBEITSMATERIAL UND HINWEISE
Aus den Ihnen hier vorliegenden 12 Bastelbögen können Sie ein originalgetreues Modell des wohl berühmtesten Ozeanriesen der Welt herstellen. Während Sie das Schiff zusammenbauen, fühlen Sie sich wie Thomas Andrews, der Konstrukteur der richtigen Titanic (er ist, nebenbei bemerkt, ebenfalls mit der Titanic untergegangen); allerdings sind Sie mit dem Wissen beladen, daß dieses herrliche Schiff in diesem Augenblick 4 Kilometer tief unter der Meeresoberfläche versunken liegt. Ein Spukschloß auf dem Meeresgrund, das glänzend am 14. April 1912 zwischen 23.39 Uhr und dem 15. April um 2.20 Uhr versank.
Für Ihre „Werkshalle" benötigen Sie noch einige Werkzeuge, deren Einsatz und Verwendung weiter unten beschrieben stehen. Ich wünsche Ihnen viel Spaß beim Zusammenbau.

Thomas Siwek
Konstrukteur

SCHNEIDEMESSER
Das wichtigste Instrument; sehr geeignet ist ein NT-Cutter D 500 oder ein X-Acto-Messer. Beide Typen haben austauschbare Schneideklingen. Diese Messer sind in allen guten Zeichenbedarfsgeschäften erhältlich. Jedes andere Schneidemesser mit Klingenstücken zum Ausbrechen tut es für die hier geforderten Ansprüche auch.

SCHERE
Obwohl es sich empfiehlt, alle Teile mit dem oben erwähnten Schneidemesser auszuschneiden, sind Scheren unersätzliche Werkzeuge. Man sollte zwei Scheren bereitliegen haben: eine etwa mittelgroße Papierschere und eine kleine gerade Schere.

LINEAL
Es wird unbedingt zum Anlegen an Schneide- und Ritzkanten benötigt.

PINZETTE
Zum Halten bzw. Andrücken sehr kleiner oder unzugänglicher Bauteile erforderlich.

ZAHNSTOCHER
Holzzahnstocher und Holzschaschlikspießchen sind nützlich beim Auftragen und Verteilen von Klebstoff an unzugänglichen Stellen; auch zum Entfernen von herausgequollenem Klebstoff sind sie bestens geeignet.

RUNDHOLZ
An diesem Modell müssen einige Teile gerundet werden. Man verwendet dazu entweder ein Rundholz (Durchmesser ca. 4–5 mm) oder Stricknadeln kleineren Durchmessers. Zum Runden legt man das entsprechende Teil, je nach Größe, entweder in die Handfläche oder auf den Oberschenkel und rollt bzw. fährt mit der Stricknadel über die Rückseite des Teils. Nach dem Runden kann das Teil entsprechend geformt werden.

KLEBSTOFF
Aus Erfahrung empfiehlt sich ein Flüssigklebstoff. Bewährt haben sich Klebstoffe mit Verstreichkappen zum punktgenauen Dosieren. Weiterhin wird ein Spezialkleber für harte Flächen benötigt. Damit werden alle stumpf anzuklebenden Teile angebracht.

FARBEN
Wasserfarben (Deckfarben) oder Filzstifte werden eigentlich nicht benötigt; verwendet man sie, so wird das Modell noch prächtiger.

SCHNEIDEUNTERLAGE
Sie sollte eben und sauber sein. Wer etwas investieren möchte, sollte sich eine jener Unterlagen zulegen, bei der sich alle Einschnitte sofort wieder schließen. Diese Unterlagen halten jahrelang.

**Arbeitshinweise**

BEZIFFERUNG

DIE BAUTEILENUMMERN (das sind die gerade stehenden Zahlen) wurden nach Möglichkeit auf den entsprechenden Bauteilen abge-

**Instructions**

MATERIALS AND CONSTRUCTION HINTS
From these twelve sheets, you can build a scale model of what is probably the most famous ocean liner that ever sailed. While assembling the ship, you can feel like Thomas Andrews, the naval architect who designed the real "Titanic" (who also went down with her, by the way); but burdened by the knowledge that the majestic ship is now lying at the bottom of the ocean, 2½ miles down. This haunted castle in Davy Jones' locker sank between 11:39 p. m. and 2:20 a. m., on the night of April 14th–15th, 1912.
For your "shipyard", you will need a few tools, whose use is described below.
Enjoy building your cardboard model!

Thomas Siwek
Designer

KNIFE
The most important tool. An X-Acto or similar knife, with replaceable blades, is particularly suitable. Such knives are available in all good graphics or model-building supply shops. A knife with snap-off blade segments is also suitable for this work.

SCISSORS
Although all parts should be cut out with the knife mentioned above, scissors are also essential. You should have two on hand: a pair of medium-sized paper scissors, and a pair of small, straight scissors.

RULER
This is essential for laying along edges to be cut or scored.

TWEEZERS
For holding or pressing down very small or inaccessible parts.

TOOTHPICKS
Wooden toothpicks or shashlik skewers are useful aids for applying and spreading glue at inaccessible points. They are also very suitable for removing excess glue that has oozed out of a joint.

ROD
Some pieces of this model must be curled. A wooden rod (diameter 4–5 mm, about ⅕ inch), or small knitting needles are used for this purpose. Lay the piece face down in your palm or on your thigh, depending on its size, and roll the rod or stroke the needle across it. After curling, the piece can be shaped appropriately.

ADHESIVES
A transparent glue is needed, preferably in a dispenser that permits it to be applied a drop at a time. An extra-strength glue is also necessary for gluing the butted joints.

PAINTS
Water colours (opaque) or fibre marking pens, while not necessary, will make the model's colouring brighter.

CUTTING SURFACE
This should be smooth and clean. One of the special cutting pads sold for the purpose is a good investment; cuts in the surface close up again, so that it can be used for years.

**Procedure**

NUMBERING

THE PART NUMBERS (the numbers in Roman type) are printed on the corresponding parts where possible. Where this was not possible, these num-

**Mode de construction**

MATERIEL ET CONSEILS
A partir de ces 12 planches de construction vous pouvez bâtir une maquette du célèbre géant des mers qui sera fidèle à son original. En construisant le navire, vous croyez être Thomas Andrews, constructeur du véritable Titanic (il a d'ailleurs disparu lors du naufrage), mais vous, vous savez qu'aujourd'hui ce magnifique bâtiment repose à 4 kilomètres au-dessous du niveau de la mer, tel un château hanté sous-marin. Il coula majestueusement dans la nuit du 14 au 15 avril 1912, entre 23 heures 39 et 2 heures 20.
Pour votre «atelier de construction» il vous faut quelques outils dont l'utilisation est décrite ci-dessous.
Je souhaite que cette construction vous fasse passer des heures agréables.

Thomas Siwek
Constructeur

COUTEAU
Outil le plus important. Un cutter NT D 500 ou un couteau X-Acto sont particulièrement appropriés. Tous deux disposent de lames interchangeables. On peut se procurer ces couteaux dans tous les bons magasins de bricolage. Tout autre couteau dont on peut remplacer les lames est suffisant pour notre travail.

CISEAUX
Bien qu'il soit conseillé de découper tous les éléments avec le couteau décrit ci-dessus, les ciseaux demeurent indispensables. Il en faudrait deux paires: – ciseaux à papier de taille moyenne – petits ciseaux droits.

REGLE:
Absolument nécessaire pour les lignes de coupe et d'incision.

PINCES
Servent à tenir les éléments très petits ou difficiles d'accès, ou à exercer une pression sur ceux-ci.

CURE-DENTS
Des cure-dents ou des pics de brochettes en bois sont utiles pour poser et étaler la colle aux endroits difficiles d'accès. Ils permettent également d'ôter la colle débordant des jointures.

PIECE DE BOIS RONDE
Quelques éléments de cette maquette doivent être arrondis. A cette fin on utilise une pièce de bois ronde (diamètre 4 à 5 mm) ou des aiguilles à tricoter de grosseur moindre. Pour arrondir l'élément on le pose, selon sa taille, dans le creux de la main ou sur la cuisse, et on passe la pièce de bois ronde ou l'aiguille à tricoter sur le dos de l'élément. Après l'arrondissement, on peut lui donner la forme désirée.

COLLE
L'expérience fait recommander une colle munie d'un bouchon doseur. Une colle extra-forte est également nécessaire pour coller tous les éléments bord à bord.

COULEURS
Peinture à l'eau (couleurs opaques) ou crayons feutres ne sont pas obligatoires. Toutefois leur utilisation ajoute à la splendeur de la maquette.

SOUS-MAIN
Il devrait être plan et propre. A celui qui voudrait investir un peu, nous conseillons l'achat d'un sous-main où les coupures se referment aussitôt. Ainsi on peut l'utiliser plusieurs années.

**Conseils pratiques**

NUMEROTATION

Les numéros des éléments de construction (en caractères romains) ont été reproduits dans la mesure du possible sur les éléments correspondants. En cas

druckt. Wo das nicht möglich war, stehen diese Zahlen direkt neben dem zugehörigen Bauteil. In diesem Fall sollten Sie die Zahl auf die Rückseite des Teils notieren.

DIE BEZIEHUNGSZIFFER (das ist die kleinere, schräg gedruckte Zahl) gibt an, welches Bauteil mit der entsprechenden geraden Zahl an die bezeichnete Stelle gehört.
Grundsätzlich entspricht die Reihenfolge der Zahlen der Reihenfolge des Zusammenbaus. Gibt es von einem Teil mehrere Exemplare, so tragen sie alle die gleiche Nummer.

KLEBEN
Es werden alle Teile, die auf ein anderes Teil geklebt werden, genau mit der dafür vorgesehenen strichpunktierten Linie in Deckung gebracht. Die einzelnen Bauteile sind völlig paßgenau konstruiert. Manche Bauteile sind nicht mit Klebelaschen versehen; diese werden stumpf, d.h. mit der Kante auf die Fläche geklebt. Hierfür eignet sich am besten ein Spezialkleber für harte Flächen.

bers are printed next to the corresponding parts. In the latter case, this number should be noted on the reverse of the piece.

THE REFERENCE NUMBER (the number in smaller italic type) indicates to which part the corresponding Roman number belongs in this position.
The sequence of the number corresponds generally to the order in which the parts are assembled. Where there are several identical parts, the same number has been used for all.

GLUING
All parts to be glued to another part must be aligned carefully on the respective dot-and-dash line. The individual parts are designed to fit exactly. Some parts do not have tabs for gluing. These are glued edge-to-surface.

d'impossibilité, on les a placés juste après l'élément correspondant. Dans ce cas il est conseillé de noter le numéro au dos de l'élément auquel il se rapporte.

LE NUMERO DE RELATION (imprimé plus petit en italique) indique quel élément portant le même numéro imprimé en caractères romains convient à cet endroit.
En principe l'ordre des numéros correspond à la chronologie de la construction.
De nombreux éléments identiques portent le même numéro.

COLLER
Poser tous les éléments devant être collés à un autre avec précision sur la ligne en pointillés prévue à cet effet. Chaque élément a été construit pour s'adapter exactement. Certains ne disposent pas de languettes de collage, on les collera en appliquant leur arête sur la surface de base. A cette fin il est préférable d'utiliser la colle extra-forte comme nous l'avons déjà indiqué.

## ZEICHEN UND ARBEITSHINWEISE

## SYMBOLS, AND NOTES ON PROCEDURE

## REPERES ET CONSEILS PRATIQUES



sind Ritzlinien, die auf der Vorderseite entlang eines Lineals angeritzt werden. Die Pfeile geben an, welche Linie geritzt werden muß. Bei Klebelaschen zeigt der Pfeil auf die Linie; bei Ritzlinien innerhalb des Bauteils liegen sich die Pfeile gegenüber.



These are lines to be scored on the front, along a ruler. The arrows show which line should be scored. For the tags, the arrow points to the line; for scoring lines within the part, arrows at each end point to the line.



Lignes d'incision sur le recto le long d'une règle. Les flèches indiquent quelle ligne doit être incisée. Pour les languettes de collage, la flèche indique la ligne. Pour les lignes à inciser sur un même élément les flèches sont placées face à face.



sind ebenfalls Ritzlinien, werden aber von der Rückseite her geritzt. Man durchsticht die Endpunkte solcher Linien mit dem Schneidemesser oder einer Nadel, wendet das Teil und ritzt zwischen den Markierungen.



These are also lines to be scored, but on the reverse. Prick through the ends of such lines with the knife or a needle, then turn over the part and score it between the marks.



Lignes d'incision mais cette fois-ci au verso des éléments. Transpercer les extrémités de ces lignes à l'aide d'un couteau ou d'une aiguille, retourner l'élément et inciser entre les jalons.



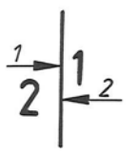
Linien, die strichpunktiert gezeichnet sind, werden weder geritzt noch geschnitten. Sie bezeichnen die Stelle, an die das Bauteil mit der entsprechenden Nummer gehört.



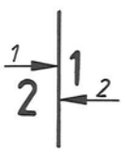
Such dot-and-dash lines are neither scored nor cut. They indicate the exact position where the part with the corresponding part number should go.



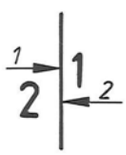
Lignes en pointillés. Elles ne doivent être ni incisées, ni coupées. Elles indiquent l'endroit exact où doit être l'élément portant le numéro de construction correspondant.




sind Markierungspfeile. Sie geben an, wie zwei Bauteile aneinandergehören.




These marker arrows show how two parts should be joined.




Flèches de repère: elles indiquent comment deux éléments doivent être ajustés l'un à l'autre.



Alle Außenkonturen sind stärker gezeichnet. Dies gilt auch für Innenfelder, die herausgetrennt werden müssen. In dem Fall sind kleine Scherensymbole angebracht, sie zeigen an, daß hier ausgeschnitten wird.

ACHTUNG
An diesem Modell ist es an mehreren Stellen möglich, vereinfachte Versionen verschiedener Bauteile zu verwenden. Da es leider aus technischen Gründen nicht möglich war, diese beiden Versionen räumlich voneinander zu trennen, wird darauf innerhalb der einzelnen Schritte extra hingewiesen.
Weniger geübte Bastler brauchen also nicht zu verzweifeln – nicht jeder kleine Ladekran und jede Sitzbank muß angefertigt werden. Hingegen hat der Detailfan jegliche Möglichkeit, sich an diesem Modell auszutoben; bis hin zur Vertäuung der Kamine und Masten.



All outlines are drawn with bolder lines, as are the contours of internal areas that must be cut out. The latter case is indicated by little scissor symbols, showing that something is to be cut out here.

NOTE
At several points in building this model, simplified versions of various parts can be made. Since it was unfortunately not possible to present the two versions separately, they are described in the individual steps in construction. So less experienced model-builders need not despair: it is not necessary to make every little deck crane and every bench. And the lovers of detail can really let themselves go – even putting in the rigging of the masts and funnels.



Tous les contours extérieurs sont marqués d'un trait plus épais. De même pour les surfaces intérieures qui doivent être détachées. Pour ces dernières on a utilisé de petits symboles représentant des ciseaux. Ils signalent l'endroit où il faut découper.

ATTENTION
A plusieurs endroits il est possible de simplifier divers éléments de cette maquette. Malheureusement des raisons techniques ne nous ont pas permis de présenter ces deux versions séparément; nous les mentionnerons donc dans le cadre des différentes étapes de la construction.
Les bricoleurs débutants n'ont donc aucune raison de désespérer – il n'est pas indispensable de confectionner chaque petite grue de chargement et chaque banc. Par contre, avec cette maquette, le fanatique des détails pourra s'en donner à cœur joie … jusqu'à l'amarrage des fils et des mâts.

**Arbeitsschritte**

SCHRITT 1
Wir beginnen damit, den Grundriß aus den Teilen 1–6 zusammenzufügen. Durch die Ausbuchtungen an den Schnittstellen ist immer nur eine Richtung möglich. Außerdem geben die Markierungspfeile an, wie die Grundplattenteile aneinandergehören.
ACHTUNG: Die Grundplatteninnenteile müssen ausgeschnitten werden. Durch die verbleibenden Löcher muß man später in das Modell eingreifen können.
Beim Zusammenlegen der Teile werden die einzelnen Segmente mit einem Klebestreifen zusammengeklebt.
Schon bei dem Grundriß bekommen Sie eine Vorstellung davon, wie riesig Ihre Titanic einmal wird. Es ist empfehlenswert, eine ausreichend lange Tischplatte zumindest so lange zur Verfügung zu haben, bis der Rumpf des Schiffes einigermaßen stabil ist. Bis es soweit ist, sollte die Unterlage eben sein.

**Steps in construction**

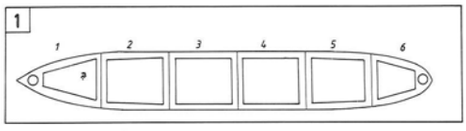
STEP 1
Start by assembling Parts 1–6 to form the base. The indentations at the joints ensure that they can only be connected in the right sequence. Besides, the marker arrows indicate how the parts of the base fit together.

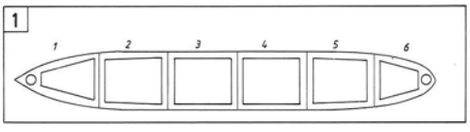
NOTE: The interiors of the base parts must be cut out; the holes are needed so that you can reach into the model later.
When assembling the parts, stick the individual segments together with adhesive tape.
The base alone is enough to give you an idea of how huge your model of the Titanic will be. It is advisable to have a sufficiently long tabletop available, at least until the ship's hull is more or less stable. Until then, the work surface should be level.

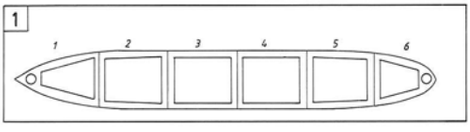
**Etapes de la construction**

ETAPE 1
Nous commençons par assembler la charpente à partir des éléments 1–6. Les avancées sur les lignes de coupe montrent qu'une seule direction est possible. De plus, les flèches de repère indiquent l'agencement des socles.

ATTENTION: Les parties intérieures des socles doivent être découpées. Les trous qui restent permettront plus tard d'accéder à l'intérieur de la maquette.
Pour assembler les éléments, coller les segments avec un trait de colle. La charpente vous donne déjà une idée des dimensions gigantesques de votre Titanic. Il est recommandé de disposer d'une surface de travail assez longue; au moins jusqu'à ce que la coque du navire soit à peu près stable. Jusque-là, le sous-main devra être plan.



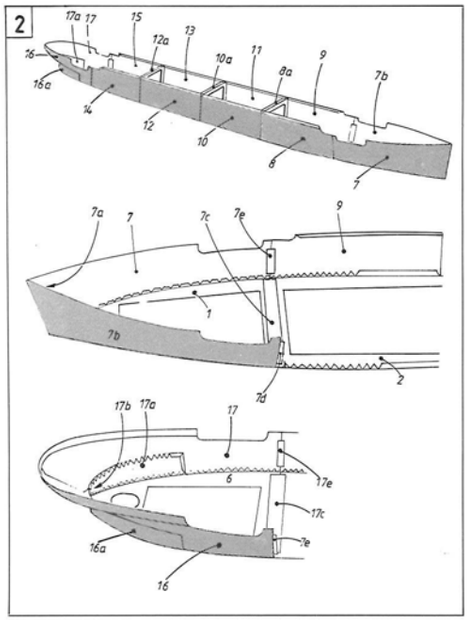



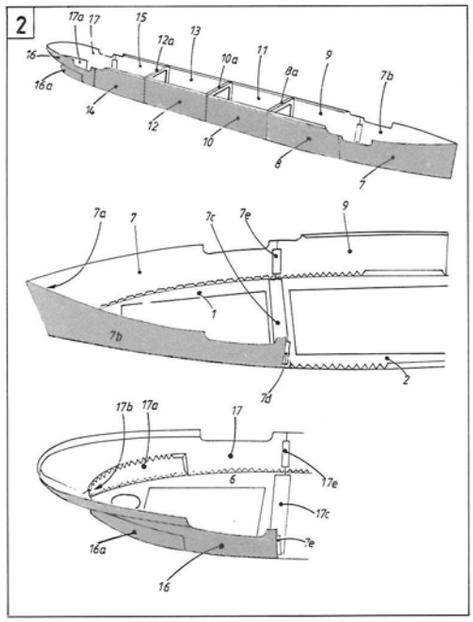



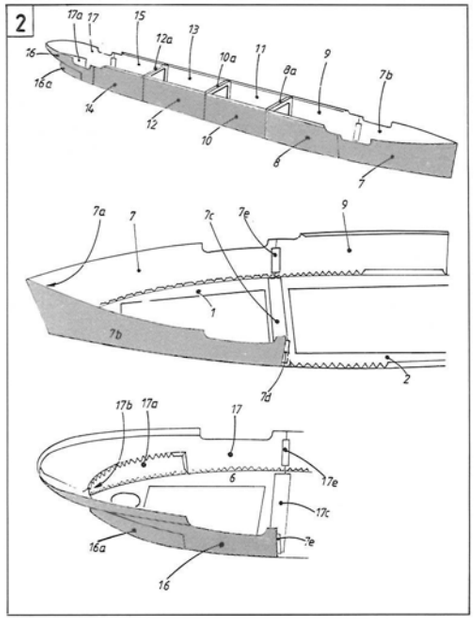

SCHRITT 2
Die Schiffswände: Bauteile 7–17 ausschneiden. Wird die Bauteilnummer abgeschnitten, so sollte diese auf der Rückseite notiert werden. Gerade bei den beidseitig identischen Schiffswänden ist es sehr wichtig, die Seiten nicht zu vertauschen. Man beachte den Schattenwurf in den Fenstern – er muß immer in die gleiche Richtung weisen. Im übrigen orientiere man sich an der Bezifferung. Die Seitenwände werden immer jeweils paarweise gegenüberliegend mit UHU flinke flasche an den Grundriß geklebt, dann werden die zugehörigen Spanten (Bauteile 8a, 10a, 12a) eingefügt. Ein Spant dient zur Stabilisierung des Schiffsrumpfes. Die Bauteile passen genau aneinander, achten Sie beim Zusammenkleben darauf, daß keine Überhänge auftreten und daß die einzelnen Elemente genau aneinanderliegen. Das Heck, 16, 16a und 17, 17a, rund formen.

STEP 2
Cut out Parts 7–17, the ship's sides. If the Part numbers are cut away, they should be marked on the reverse. It is especially important not to switch the parts of the ship's sides, which are identical on port and starboard. Note the shadows cast in the portholes – these must always point in the same direction. And go by the numbers otherwise. Glue the side sections to the base one pair at a time; then insert the corresponding frame (Parts 8a, 10a, 12a). The frames serve to stabilize the hull. The parts fit precisely; be careful that nothing protrudes when you glue them together, and that the individual elements meet accurately. Curl the stern, Parts 16, 16a, 17, and 17a.

ETAPE 2
Découper les parois du navire (éléments 7–17). Si vous coupez le numéro de l'élément de construction, notez-le au dos de celui-ci. En effet, il est très important de ne pas confondre les côtés des parois qui ont deux côtés identiques. Pour ce, veiller à ce que l'ombre qui tombe sur les fenêtres soit toujours dans la même direction. D'autre part, s'en remettre à la numérotation. Coller les parois transversales sur la charpente toujours en face l'une de l'autre. Introduire alors le couple correspondant (éléments 8a, 10a, 12a). Un couple sert à stabiliser la coque du navire. Les éléments étant exactement conçus, veiller à ce qu'un élément ne déborde pas sur l'autre et à ce que les jointures soient exactes. Arrondir la poupe (éléments 16, 16a et 17, 17a).



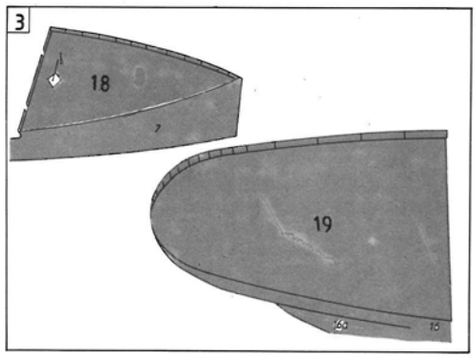
SCHRITT 3
Nun steht schon der Rumpf der Titanic. Das Deck am Bug 18 sowie das Deck am Heck 19 ausschneiden, rückseitig ritzen und einkleben. Die Bauteile 18a (Ladeschacht) 18b/c (Wasserschutz) und 4 × 18d (Ankerwinden) können schon einmal fertiggestellt werden – sie sollten erst später aufgeklebt werden.
Dasselbe gilt für die Poller und Winden 19a und die Luftschächte 19b/19c.
ACHTUNG: Bei Deck Nr. 18 Loch für Mastfuß ausschneiden!

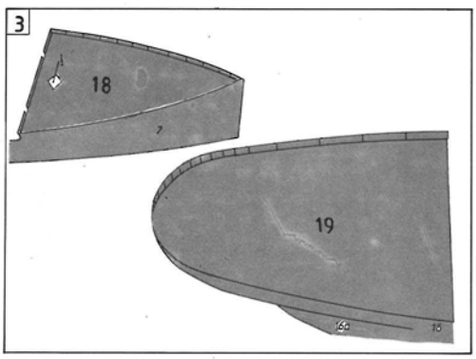
STEP 3
Now the Titanic's hull is assembled. Cut out the decks at bow (Part 18) and stern (Part 19), score on the reverse, and glue them in place. Parts 18a (cargo hatch), 18b/c (splash guards) and 18d (for windlasses) can be finished now – but do not glue them on yet. The same applies to the bits and winches (19a) and ventilator coamings (19b/c).

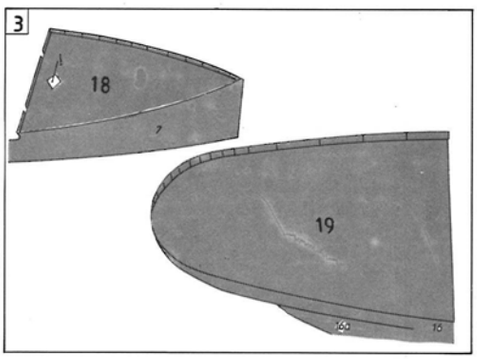
NOTE: Cut out the hole in deck 18 for the foot of the mast.

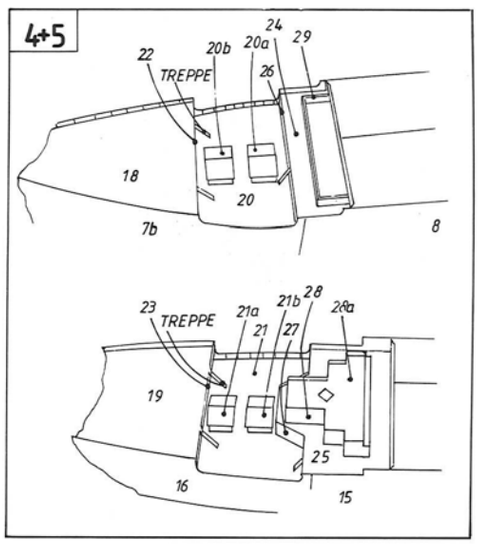
ETAPE 3
La coque du Titanic est déjà finie. Découper le pont de proue (élément 18) et celui de la poupe (élément 19), inciser le dos de l'élément et coller. On peut monter la fosse de chargement (élément 18a), le pare-lame (élément 18b/c) et les guindeaux (4 x 18d) mais on ne les collera que plus tard. De même pour les bittes d'amarrage et les treuils (19a) et pour les puits d'air (19b/19c).

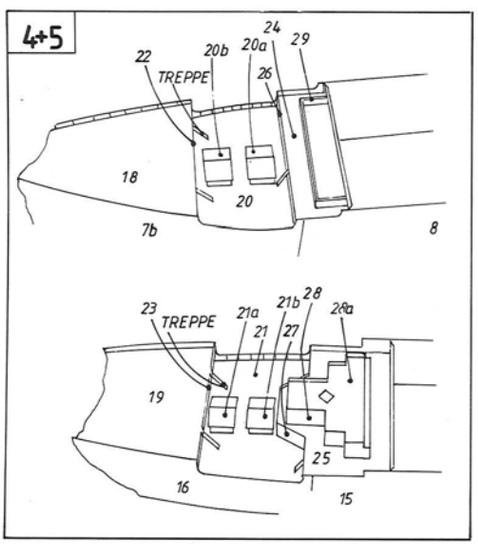
ATTENTION: Pont n° 18 – découper le trou pour le pied du mât.

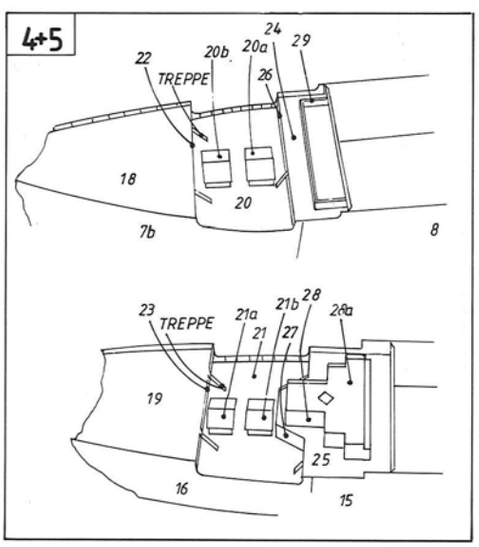



SCHRITT 4
Vorderes Welldeck, Bauteil 20, und hinteres Welldeck, Bauteil 21, ausschneiden, rückseitig ritzen und in der nächsten Stufe nach den Decks am Heck und am Bug einfügen. Die Ladeschächte 20a/20b sowie 21a/21b werden vorbereitet, aber wie die schon oben aufgeführten Bauteile erst nach Fertigstellung des gesamten Rumpfes montiert.
Bauteile 22 und 23 (Wände) als Verbindung zwischen Welldecks und Vorder- bzw. Heckdecks einfügen. Bauteil 22 kommt an den Bug, Teil 23 ans Heck.

SCHRITT 5
Langsam wandern wir von den beiden Enden gesehen zur Schiffsmitte hin. Die Zwischendecks Nr. 24 (vorn) und Nr. 25 (hinten) ausschneiden, rückseitig ritzen und einfügen. Die Bauteile 26 und 27 verbinden die eben eingefügten Zwischendecks mit den Welldecks; Teil 26 vorn, Teil 27 hinten.
Die Deckaufbauten für die Zwischendecks, Bauteile 28 und 28a hinten sowie Bauteil 29 vorn, ausschneiden, ritzen, mit Klebstoff bestreichen und aufkleben.
ACHTUNG: Bei Deck Nr. 28a Loch für Mastfuß ausschneiden.

STEP 4
Cut out the forward (Part 20) and aft (Part 21) well decks, score them on the reverse, and insert in the next section after the decks at bow and stern. Prepare the cargo hatches 20a/b and 21a/b; however like the parts listed above, do not install them until the hull is complete.
Insert Parts 22 and 23 (outer walls) to connect the well decks and the decks at bow and stern – Part 22 forward, and Part 23 aft.

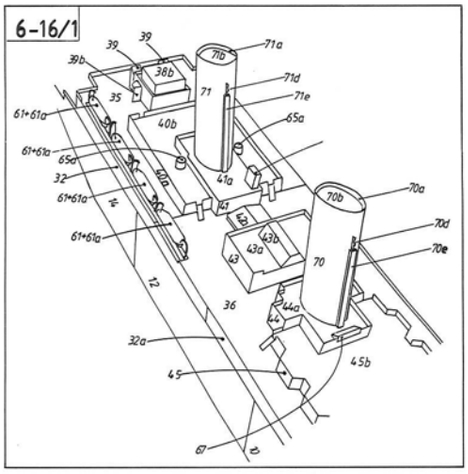
STEP 5
We progress gradually from the two ends towards the middle of the ship. Cut out the 'tween decks, Parts 24 (forward) and 25 (aft), score them on the reverse, and insert. Parts 26 and 27 connect the 'tween decks just inserted with the well decks, No. 26 forward and No. 27 aft. Cut out and score the deck erections for the 'tween decks, Parts 28 and 28a aft and 29 forward, and glue them in place.

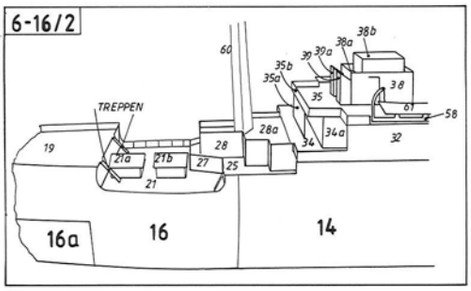
NOTE: Cut out the hole in deck 28a for the foot of the mast.

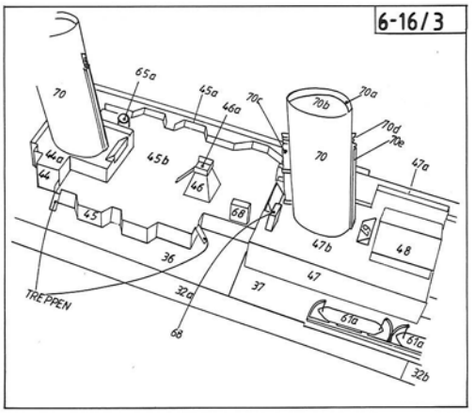
ETAPE 4
Découper le pont de lames avant (élément 20) et le pont de lames arrière (élément 21), inciser le dos des éléments et les introduire à l'étape suivante, après les ponts de poupe et de proue. Préparer les fosses de chargement (éléments 20a/20b et 21a/ 21b) mais ne les monter qu'une fois la coque terminée – comme pour les éléments précédents. Introduire les éléments 22 et 23 (parois) comme liaison entre les ponts de lames et les ponts avant et arrière. Poser l'élément 22 contre la proue, et l'élément 23 contre la poupe.

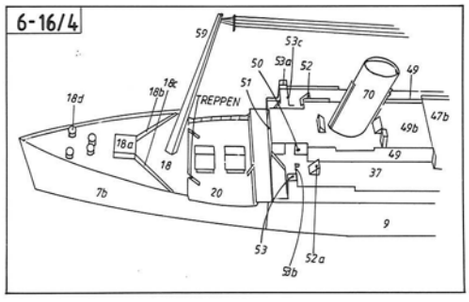
ETAPE 5
Des deux extrémités, nous passons peu à peu au milieu du navire. Découper les entreponts (entrepont avant: élément 24, entrepont arrière: élément 25), les inciser au dos et les insérer. Les éléments 26 et 27 relient les entreponts juste insérés aux ponts de lames, 26 à l'avant, 27 à l'arrière.
Découper, inciser et coller les superstructures pour les entreponts (éléments 28 et 28a à l'arrière, élément 29 à l'avant).

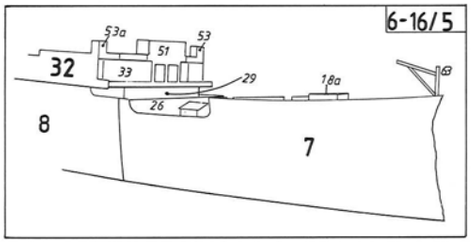
ATTENTION: Pont 28a – découper le trou pour le pied du mât.

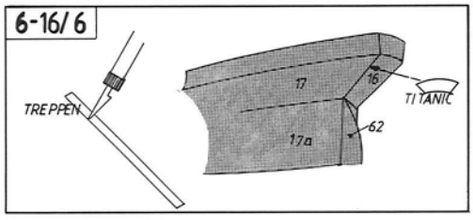



SCHRITT 6

Schiffsaufbau, oberer Wandelgang außen. Die Bauteile 30, 30a und 30b, vom Bug gesehen rechts, werden von hinten mit dem dafür vorgesehenen Überhang auf den Rumpf der Titanic geklebt. Dabei ist darauf zu achten, daß die obere Kante des Rumpfes hinten, mit der hinteren Kante von Teil 30 bzw. Teil 32 (auf der anderen Seite) abschließt. Auch der Aufbau des Wandelgangs wird, wie der Schiffsrumpf, auf beiden Seiten gleichzeitig vorgenommen. Es gibt insgesamt drei Verstrebungen 31, 31a, 31b; zwei davon werden zur Verbindung der drei Aufbauelemente verwendet. Die dritte Verstrebung kann später, beim Einpassen der Oberdecks, nach Belieben untergebracht werden. Auf diesen drei Verstrebungen liegen später die Oberdecks.

STEP 6

Superstructure - outer upper promenade deck: glue Parts 30, 30a, and 30b onto the port side (right side viewed from the bow) of the Titanic, starting aft, and allowing the overlap provided. Make sure that the uppermost edge of the hull terminates aft with the rear edge of Part 30 (and of Part 32 on the other side). Assemble the promenade deck simultaneously on both sides, like the hull, with Parts 32, 32a, and 32b on the starboard (left seen from the bow) side.

There are three struts, 31, 31a, and 31b, two of which are used to connect the three superstructure components. The third can be installed later as desired when fitting the upper decks. The upper decks will then be supported by these three struts.

ETAPE 6

Superstructure du bateau: promenoir supérieur extérieur. En commençant à l'arrière, coller les éléments 30, 30a, 30b qui, vus de la proue, se situent à droite, à la coque du Titanic grâce au rebord prévu à cet effet. Veiller à ce que le bord supérieur de la coque joigne bien, à l'arrière, le bord arrière de l'élément 30 ou 32, situé lui de l'autre côté. Construire le promenoir des deux côtés en même temps, comme la coque. Au total, il y a 3 entretoises (éléments 31, a, b), deux d'entre elles servent à relier les trois éléments de la superstructure. On est libre d'insérer la troisième entretoise plus tard, lors de l'emboîtement des ponts supérieurs.

SCHRITT 7
Bauteil 33 wird vorn zwischen die soeben aufgesetzten Teile 30b und 32b auf den bereits montierten Deckaufbau, Teil 29, geklebt. Teil 33 muß mit Teil 29 vorn bündig abschließen. Bauteil 33a ist der Deckaufbau, er wird jetzt aufgeklebt. Bauteil 34 wird hinten zwischen die Teile 30 und 32 geklebt. Außerdem sitzt Teil 34 und Teil 28a an der gekennzeichneten Stelle. Bauteil 34a ausschneiden, vorder- und rückseitig ritzen, mit Klebstoff bestreichen und aufkleben.
ACHTUNG: Ab jetzt besteht die Möglichkeit, von verschiedenen Teilen vereinfachte Versionen anzufertigen oder kleinere Details wegzulassen. Dazu wird am Ende eines jeden Arbeitsschrittes die „2. Version" beschrieben.

SCHRITT 8
Nun werden die Oberdecks aufgesetzt. Auch hier fangen wir zuerst hinten an. Deck Nr. 35 schließt hinten mit Teil 30/32 genau ab (s. Skizze). Bevor die Decks eingepaßt werden, muß zur Verbindung der drei Deckteile jeweils vorher ein Kartonstreifen als Verbindungslasche angebracht werden. Zur Montage aller drei Deckteile 35, 36, 37 greift man von unten in das Modell ein.
Anmerkung: Wer es noch nicht getan hat, kann jetzt die bereits vorgefertigten Teile (Ankerwinden, Ladeluken etc.) auf Bug und Heck und die Welldecks montieren.
Die Verglasung 35a wird genau in die Mitte unter die hintere Kante von Deck 35 auf Deck 34 geklebt (s. Skizze).
„2. Version": Man kann Teil 35 entweder ganz weglassen, oder man braucht die Fenster nicht auszuschneiden.

SCHRITT 9
Wir beginnen nun mit den Aufbauten auf dem Hauptdeck. Auch hier fangen wir von hinten an. Die Bauteile 38, 38a, 38b ausschneiden, ritzen und auf die bezeichnete Stelle kleben. Die Bauteile 39 und 39a kommen an die Rückseite von 38; 39b und 39c werden rechtwinklig geknickt und ebenfalls an 38 geklebt.
Die Bauteile 40, 40a, 40b ausschneiden und ritzen; dann werden zuerst die Wände 40 und 40a auf das Deck geklebt. Das Deckdach wird erst nach der Montage der Seitenwände eingepaßt und festgeklebt.
Dies gilt auch für alle weiteren Deckaufbauten. Zuerst werden die Wände genau auf die strichpunktierte Linie mit den dazugehörigen Beziehungszahlen geklebt – erst dann werden die entsprechenden Dächer eingeklebt.

SCHRITT 10
Die Bauteile 41 und 41a ausschneiden, ritzen und auf die bezeichnete Stelle kleben. Die Bauteile 42 und 42a (Lichtschacht für Treppenhaus der 1. Klasse) wie gehabt verarbeiten und aufkleben; Die Bauteile 43, 43a, 43b ausschneiden, ritzen und aufkleben. Die Bauteile 44 und 44a ausschneiden, vorder- und rückseitig ritzen und wie oben besprochen aufkleben.
Die Bauteile 45, 45a werden links und rechts von Bauteil 44 aufgeklebt. Deck Nr. 45b einpassen und einkleben. Die Bauteile 46 und 46a sehen zusammengebaut aus wie ein Bademeisteraussichtsturm, sind aber in Wirklichkeit ein Kompaß.
Die Deckaufbauten 47 bis 47b, der Lichtschacht für ein Treppenhaus der 1. Klasse 48 und 48a, die Deckaufbauten 49 bis 49b sowie die Brücke, Teil 50, werden wie besprochen montiert.

SCHRITT 11
Mit dem Abschluß der Brücke (vorn), Bauteil 51, sind die Deckaufbauten im Groben fertig. Jetzt beginnen die ersten Verfeinerungsarbeiten. Die Bauteile 52, 52a werden stumpf auf die strichpunktierte Linie vorn auf dem Oberdeck geklebt. Die Nocks auf dem Seitenflügel 53 bis 53c werden entsprechend der strichpunktierten Linie aufgeklebt. Die Steuerbrücke, 54 bis 54f, am Heck wird fertiggestellt und auf die vorher angebrachten Stützen 54a bis 54d angeklebt. 54d wird direkt von innen an die Reling geklebt.

SCHRITT 12
Nun werden die Davits, Bauteile 55 bis 58, ausgeschnitten. Diejenigen, die alle Boote einzeln bauen wollen, müssen die aufgezeichneten Boote so ausschneiden, daß die Bootskräne frei dastehen. Die unteren Ritzlinien werden rückseitig geritzt, so daß die bedruckte Seite nach oben schaut. Nun

STEP 7
Glue Part No. 33 forwards, between the Parts 30b and 32b just mounted, onto the already installed superstructure Part 29. Part 33 must end flush with Part 29 in front. Part 33a is the superstructure; glue it on now. Glue Part 34 aft between Parts 30 and 32. Part 34 also rests on Part 28a at the position marked. Cut out Part 34a, score on the face and the reverse, and glue it in place.

NOTE: From here on, simplified versions of certain parts can be made, or smaller details omitted. This is described at the end of each step, as the "2nd version".

STEP 8
Now install the upper decks, starting once again from the stern. Deck No. 35 fits exactly against Parts 30/32 at the rear (see diagram). Before inserting the decks, a strip of cardboard must be attached to each of the three deck sections as a tab to connect them. To install the three deck sections, Part 35, 36, 37, reach into the model from below.
NOTE: If you have not done so yet, you can now install the pre-assembled fixtures (windlasses, cargo hatches, etc.) on the well decks and the decks at bow and stern.
Glue Part 35a, the glasswork, onto deck No. 34 precisely in the middle, below the rearmost edge of deck No. 35 (see diagram).
"2nd version": Part 35 can be either omitted entirely, or left without cutting out the windows.

STEP 9
Now begin with the superstructures on the main deck, starting from the rear again. Cut out Parts 38, 38a, and 38b, score them, and glue to the locations indicated. Mount Parts 39 and 39a on the rear of 38; fold 39b and 39c at right angles, and glue them also to 38.
Cut out Parts 40, 40a, and 40b, and score them; then glue walls 40 and 40a to the deck first. The top of the deck is fitted and glued in place after the side walls have been installed. The same applies to all the remaining superstructures. First glue the walls precisely along the dot-and-dashed line with the corresponding reference number, and only then glue in the corresponding decking.

STEP 10
Cut out Parts 41 and 41a, score them, and glue to the location indicated. Cut out and glue on Parts 42 and 42a (light shaft for stairwell in First Class section) in the usual way. Cut out, score, and glue on Parts 43, 43a, and 43b. Cut out Parts 44 and 44a, score on front and reverse, and glue on as explained above.
Glue Parts 45 and 45a to the left and right of Part 44. Fit and glue in deck No. 45b as usual.
Parts 46 and 46a look like a lifeguard's tower when assembled, but it is actually a compass.
Install superstructures 47–47b, light shaft 48–48a (also for a First Class stairwell), superstructure 49–49b, and the bridge, Part 50, as usual.

STEP 11
Adding Part 51 to the front of the bridge completes the deck erections. Now the first detail work begins. Glue Parts 52, 52a to the dot-and-dashed line forward on the upper deck. Glue the wing shelters at the wings, Parts 53–53c, along the dot-and-dashed line. Assemble the navigation bridge at the stern, Parts 54–54f, and glue it to the previously installed supports, 54a–54d. Part 54d is glued directly to the railing from inside.

STEP 12
Now cut out the davits, Parts 55–58. If you want to build all the boats separately, you must cut out the boats drawn on the piece, so that only the actual boat davits remain. The lower lines marked for scoring are scored on the reverse, so that the printed side faces up. Now glue the empty davits to the

ETAPE 7
Coller l'élément 33 à l'avant entre les éléments 30b et 32b qui viennent d'être ajustés sur la superstructure du pont juste monté (élément 29).
L'élément 33 doit être ajusté très exactement à l'avant de l'élément 29. Coller alors l'élément 33a, superstructure du pont. Coller l'élément 34 à l'arrière entre les éléments 30 et 32. L'élément 34 repose, quant à lui, sur l'élément 28a à l'emplacement indiqué. Découper l'élément 34a, l'inciser des deux côtés et le coller.
ATTENTION: Dès lors il est possible de réaliser des versions plus simples de divers éléments ou de laisser tomber de petits détails. La «2ième version» sera donc décrite à la fin de chaque étape.

ETAPE 8
Poser maintenant les tillacs. Commencer ici par la partie arrière. Le pont 35 est posé exactement contre l'élément 30/32. Avant d'ajuster les ponts, placer une bande de carton comme languette de liaison entre les trois parties du pont. Pour monter celles-ci (éléments 35, 36,37) accéder à la maquette par le fond.
Remarque: Si ce n'est pas encore fait, on peut alors fixer les élément préfabriqués (cabestans, écoutilles de chargement, etc.) sur la proue, la poupe et les ponts de lames.
Coller le vitrage 35a juste au milieu, sous la jointure arrière du pont 35 et contre le pont 34 (voir le croquis).
«2ième version»: On peut omettre les éléments 35 ou se passer de découper le vitrage.

ETAPE 9
Commençons maintenant à monter les superstructures sur le pont principal. Ici aussi nous débutons à l'arrière. Découper, inciser et coller à l'emplacement indiqué les éléments 38, 38a, 38b. Les éléments 39 et 39a sont fixés au dos de 38, plier 39b et 39c et les coller également sur l'élément 38. Découper et inciser les éléments 40, 40a, 40b. Puis, coller d'abord les parois 40 et 40a sur le pont. N'ajuster et ne coller la couverture du pont qu'après avoir monté les parois latérales. Ceci vaut également pour toutes les autres superstructures du pont. Coller d'abord les parois sur la ligne interrompue en tenant compte des numéros de relation, et ensuite seulement, les toitures correspondantes.

ETAPE 10
Découper, inciser et coller à l'emplacement indiqué les pièces 41 et 41a. Préparer de la même façon les éléments 42 et 42a (ouverture de la cage d'escalier de la première classe) et les coller.
Découper; inciser et coller les éléments 43, 43a, 43b. Découper les éléments 44 et 44a, les inciser de chaque côté et les coller en suivant les indications notées plus haut. Coller les éléments 45 et 45a à gauche et à droite de l'élément 44. Introduire et coller le pont 45a comme nous l'avons vu. Une fois montés, les éléments 46, 46a ressemblent au siège surélevé d'un surveillant de baignade. Mais, en réalité, il s'agit d'une boussole.
Monter selon les règles données, les superstructures du pont (éléments 47–47b) ainsi que l'ouverture (éléments 48, 48a, également pour la cage d'escalier de la première classe), la superstructure du pont (élément 49-49b) et la passerelle (élément 50)

ETAPE 11
L'achèvement de la passerelle avant, élément 51, marque la fin des superstructures du pont. Dès lors commencent les premiers travaux de finition. Coller les éléments 52, 52a le plus exactement possible sur la ligne interrompue à l'avant du pont supérieur. Coller les cordages de vergue sur l'aile (53–53c) en suivant la ligne interrompue. Monter la passerelle de commandement (54–54f) sur la poupe et la fixer sur les supports placés auparavant (54a–54d). De l'intérieur, coller directement l'élément 54d contre le bastingage.

ETAPE 12
Découper les bossoirs (éléments 55–58). Pour construire les canots un à un, les découper suivant le dessin de leurs contours de telle sorte que seules les grues des canots restent. Inciser au dos en suivant les lignes inférieures, de telle sorte que le côté imprimé soit en haut. Coller ensuite les bossoirs sur le

werden die leeren Davits mit Klebstoff bestrichen und an die bezeichneten Stellen auf dem Oberdeck geklebt. Nachdem alle vier Davit-Reihen aufgeklebt wurden, können die einzelnen Boote hergestellt werden. Man rundet dazu die Enden der Boote, Bauteil 61, knickt sie der Länge nach und setzt die Bootsplane 61a auf. Dann wird das fertiggestellte Boot auf die jeweils zwei Nocken pro Davit stumpf mit Hartkleber aufgeklebt.
ACHTUNG: Bevor die Bootsplane 61a auf den Bootskörper 61 geklebt wird, sollten die Enden dieser Teile mit einer Nadel durchstochen und ein Faden von etwa 6 cm Länge durchgezogen werden. Die beiden Fadenenden, die zur bedruckten Seite hin vorn und hinten aus der Plane heraustreten, werden später, nach der Montage, mit den Davits verbunden.
„2. Version": Es ist, wie sicher schon bemerkt, nicht notwendig, die aufgedruckten Boote auszuschneiden. Man beläßt die Davits in dem gezeichneten Zustand, ritzt sie genau wie vorgesehen und klebt sie auf. Dadurch erspart man sich den Bau der Boote und das diffizile Ausschneiden der einzelnen Davits.

positions indicated on the upper deck. After gluing on all four rows of davits, you can put together the individual boats. Curl the ends of the boats (Part 62), fold them lengthwhise, and put on the boat covers (Part 61a). Then glue each assembled boat to two davits with extra-strength glue.
NOTE: Before gluing the boat covers, 61a, to the boat hulls, 61, pierce the ends of these parts with a needle and draw a piece of thread about 6 cm (ca. 2½ inches) long through them, so that its ends emerge on the printed side. After assembly, fasten the ends to the davits.
"2nd version": As you will have seen, it is not essential to cut out the boats printed on the boat davits. Leave the davits as printed, score them as described, and glue them in place. Thus you can spare yourself the work of building the boats, and the tricky cutting out of the individual davits.

pont aux emplacements indiqués. Une fois les quatre rangées de bossoirs collées, on peut passer au montage des canots. Pour ce, il faut arrondir leurs extrémités (élément 61), les plier dans le sens de la longueur et les couvrir de leur bâche (élément 61a). Coller les canots ainsi confectionnés bord à bord, sur les deux vergues de chaque bossoir avec de la colle extra-forte.
ATTENTION: Avant de coller la bâche (61a) sur chaque canot, il conviendrait de percer les extrémités de ces éléments avec une aiguille et de tendre un fil d'environ 6 cm de long entre celles-ci. Plus tard, après le montage, relier aux bossoirs les deux extrémités du fil qui dépassent à l'avant et à l'arrière du côté imprimé.
«2ième version»: Comme vous l'avez sûrement remarqué, il n'est pas indispensable de découper les canots dessinés. Laisser alors les bossoirs comme ils sont, les inciser comme prévu et les coller. On évite ainsi la construction des canots et le découpage fastidieux de chaque bossoir.

SCHRITT 13
Die Bauteile 59 und 60 sind zwei Mastfüße. Sie werden von unten in die bereits vorher eingeschnittenen Löcher im Bugdeck (18) und im Zwischendeck (28a) eingeführt und von innen festgeklebt.
Die Masten 59a und 60a werden zusammengeklebt, und jeder wird auf seinen Mastfuß geschoben.
Bauteil 62 ist das Ruder des Giganten. Das Teil wird rückseitig verklebt, genau ausgeschnitten und dann in das Heck des Schiffes (wie die Skizze zeigt) eingepaßt. Man schlitzt dazu in Höhe der beiden Einstecklaschen mit dem Bastelmesser die hintere Schiffskante und steckt das Ruder ein. Von innen kann man nun die Laschen festkleben. Der Ankerkran, Bauteil 63, wird genauso verarbeitet. Nach dem genauen Ausschneiden wird er in den vorderen Teil des Bugdecks (18) eingeklebt.
„2. Version": Der Ankerkran muß nicht unbedingt ganz ausgeschnitten werden. Es reicht durchaus, nur die äußeren Konturen auszuschneiden.

STEP 13
Parts 59 and 60 are two mast supports. Insert them from below into the holes already cut in the forward deck (18) and the 'tween deck (28a), and glue them in place from within. Glue the masts, Parts 59a and 60a, together, and slide them onto their mast supports.
Part 62 is the rudder of the giant liner. Glue the part on the reverse, then cut it out precisely, and fit it into the stern of the ship, as shown in the diagram. Slit the rear edge of the ship with the model-builder's knife at the height of the two tabs to be inserted, and insert the rudder. Now the tabs can be glued down from inside. Handle the anchor crane, Part 63, in the same way. After cutting it out precisely, glue it into the part of the forward deck (18) nearest the bows.
"2nd version": The anchor crane does not have to be cut out completely. It is enough to cut it out along the outer profile.

ETAPE 13
Les éléments 59 et 60 sont deux pieds de mât. Les introduire par-dessous dans les trous prévus à cet effet sur le pont avant (élément 18) et sur l'entrepont, puis, les coller de l'intérieur. Coller les mâts 59a et 60a et poser chacun sur son pied.
L'élément 62 représente le gouvernail du géant, coller le dos de l'élément, le découper avec soin, puis l'insérer sur la poupe du navire (voir le croquis). Procéder en incisant, avec un canif de bricolage, le bord arrière du navire à la hauteur des deux languettes de fixation et y placer le gouvernail. Dès lors on peut coller les languettes de l'intérieur. Procéder de la même manière pour la grue de l'ancre, élément 63. Après l'avoir découpée soigneusement, la coller dans la partie avant du pont avant (élément 18).
«2ième version»: Il n'est pas absolument nécessaire de découper cette grue dans tous ses détails. Le découpage des contours extérieurs s'avère suffisant.

SCHRITT 14
Nun werden alle Belüftungsrohre, Luftschächte und Belüftungskästen, die tief in den Bauch der Titanic zu den Maschinen- und Kesselräumen führten, montiert. In den Betriebsräumen arbeiteten die Maschinisten, Ingenieure, Heizer und Techniker bis zum bitteren Untergang, damit noch genug Strom zur Verfügung stand, um SOS zu funken; nicht zuletzt auch, um bei den Rettungsversuchen keine Panik ausbrechen zu lassen. Aus diesem Grund war das Schiff bis zum Schluß hell erleuchtet.
Von Bauteil 65, Luftröhren, gibt es insgesamt 25 Stück in jedem Block. Die einzelnen Blöcke werden erst rückseitig verklebt und dann genau ausgeschnitten. Sie werden auf die kleinen ca. 5 mm langen strichpunktierten Linien auf allen Decks verteilt.
Die Bauteile mit der Nummer 65a werden auf die drei kreisrunden Flächen geklebt. Die Bauteile mit der Nummer 67 werden zu dreieckigen Belüftungsgittern geformt und an die entsprechenden Stellen geklebt. Von ihnen gibt es fünf Stück. Die Bauteile mit der Nummer 68, die kastenförmigen Luftschächte (sieben Stück), werden auf die sieben kleinen weißen Flächen gleichen Formats geklebt.
Vom Bauteil 69, Sitzbänke, gibt es 37 Stück, die alle auf die braunen rechteckigen Flächen auf allen Decks geklebt werden. Die Bauteile 69 sind in mehreren Blöcken angeordnet, die zur leichteren Verarbeitung alle in einer Reihe angelegt wurden. Dadurch kann man gleich mit einem Ritzen mehrere Bänke gleichzeitig fertigstellen. (Merke: In diesem Fall erst ritzen, dann ausschneiden.)
„2. Version": Alle Belüftungsrohre (Bauteil 69) können weggelassen werden, ebenso können die rechteckigen Luftschächte weggelassen werden. Deshalb wurde auf den entsprechenden weißen Flächen auf den Decks keine, in diesem Fall störende Beziehungsziffer angebracht. Man sollte die nicht verbastelten Teile aufheben, und wenn man Lust und Zeit und die inzwischen erworbene Fingerfertigkeit hat nachträglich aufsetzen.
Die Sitzbänke 69 können ebenfalls weggelassen werden; die Flächen, auf denen diese Bänke stehen würden, sind in entsprechender Farbe gedruckt.

STEP 14
Now add all the ventilator cowls, shafts, etc. which led down into the lower decks of the Titanic (not in this model, of course), to the engine and boiler rooms. There the engineers, stokers, electricians and other engine-room crew worked on until the bitter end, so that there would still be power for broadcasting SOS signals, and also to prevent panic breaking out while the passengers and crew took to the lifeboats. For this reason, the ship remained brightly lit until it sank.
There are a total of 25 ventilator pipes, Part 65 - five on each segment. First glue the individual segments together on the reverse, and then cut them out precisely. Fasten them to the short dot-and-dashed lines, ca. 5 mm (⅕ inch) long, to be found on all the decks. Glue Parts 65a to the three circular areas. Assemble the Parts No. 67, of which there are five, into triangular ventilation grids, and glue them at the corresponding locations. Glue the box-shaped ventilator shafts, Part (seven), to the seven little white areas of the same shape.
Parts No. 69 are the benches, of which there are 37; glue them all to the brown rectangular areas to be found on all decks. The Parts 69 are grouped into several blocks, arranged in rows to make it easier to work on them. Thus several benches can be scored at one time. (In this case, the piece is scored first, and then cut out.)
"2nd version": All the ventilator pipes (Part 65) can be omitted, as can the rectangular ventilator shafts. This is why no reference numbers have been printed on the corresponding white areas on the decks. Keep the unused parts; you can always add them later, if you become more skilled and have time. The benches (Part 69) can also be omitted; the areas on which these benches would be mounted are coloured appropriately.

ETAPE 14
Maintenant commence la construction de tous les tuyaux de ventilation, des bouches et des installations d'aération qui conduisaient dans les entrailles du Titanic (pas dans la maquette bien sûr) aux salles des machines et des chaudières. Là, les machinistes, ingénieurs, chauffeurs et techniciens travaillèrent jusqu'à ce que le navire coule pour assurer la production d'électricité et lancer des S. O. S. On évita ainsi qu'éclate la panique pendant les tentatives de sauvetage. C'est la raison pour laquelle l'éclairage fonctionna jusqu'au bout sur le navire.
Il existe au total 25 tuyaux d'aération (élément 65), cinq par bloc. Coller d'abord chaque bloc au dos, puis les découper minutieusement. Les répartir sur les petites lignes interrompues d'environ 5 mm de longueur sur tous les ponts. Coller l'élément 65a sur les trois surfaces rondes. Modeler les éléments 67 en forme de grilles d'aération triangulaires et les coller aux emplacements correspondants. Elles sont au nombre de cinq. Coller les éléments 68, bouches d'aération en forme de boîte (7 exemplaires), sur les 7 petites surfaces blanches de même format.
Elément 69: bancs. Coller les 37 exemplaires sur les surfaces rectangulaires marron se trouvant sur chaque pont. Ces éléments sont classés en plusieurs blocs placés sur une même rangée afin de faciliter le façonnage. Ainsi, d'un seul coup de cutter, on peut réaliser plusieurs bancs. (Remarque: dans ce cas, inciser d'abord et découper ensuite).
«2ième version»: On peut se passer de tous les tuyaux d'aération (65). De même pour les bouches d'aération. Pour cette raison, on a renoncé à noter les numéros de référence, gênants dans ce cas, sur les surfaces blanches correspondantes sur les ponts. On peut conserver les éléments non utilisés pour pouvoir les introduire plus tard, quand on en aura le temps, l'envie et qu'on aura acquis une certaine dextérité. On peut aussi se passer des bancs (69). Les surfaces où ils devraient être placés sont imprimées de la couleur appropriée.

SCHRITT 15
Die Bauteile 66, 66a, 66b, 66c sind die acht Ladekräne der Titanic. Sie werden, wie die Skizze zeigt, zusammengesetzt und auf die bezeichneten Stellen auf den Decks in einem Winkel von ca. 30° zueinander geklebt.
„2. Version": Die Ladekräne können auch ganz entschieden vereinfacht werden, wenn man die Bauteile mit der Nummer 64 zuerst **rückseitig** verklebt und dann genau ausschneidet.

SCHRITT 16
Die Krönung sind die Schornsteine. Wissenswert bei der Montage ist vielleicht, daß von den vier Schornsteinen nur drei wirklich ihrer Funktion als Schornstein nachkamen. Der vierte war nur eine Attrappe. Da die drei echten Schornsteine (Bauteile 70 bis 70f) mit der Attrappe (Bauteile 71 bis 71f) identisch sind, wird hier nur 70 erklärt.
Zuerst wird Bauteil Nr. 70 ausgeschnitten und auf dem Oberschenkel gerundet. Bauteil 70a wird direkt unter die obere Kante von innen an den Schornstein geklebt. Bauteil 70b wird rückseitig verklebt und ausgeschnitten. Dann bestreicht man die Kanten des Ovals mit Klebstoff und „wickelt" den Kamin um das Oval herum, genau unter dem schwarzen Streifen 70a. Nun werden die Dampfpfeifen und Überdruckventile, Bauteile 70c-70e, an den Kamin geklebt. Zur Stabilisierung wird Bauteil 70f (ebenfalls rückseitig stumpf mit Klebstoff verklebt) an die untere Kante in den Kamin geklebt.

So, da steht sie nun groß und schön - bereit unterzugehen - Ihre Titanic.

VERTÄUUNG
Ihre Titanic sieht noch besser aus, wenn Sie sie mit Fäden bespannen. Dies ist eine wirkliche Geduldsarbeit, die allerdings großen Spaß macht. Wenn man erst einmal angefangen hat, geht es doch recht schnell. Hierzu gibt es keine Bauanleitung, jeder ist sein eigener Herr und Meister und muß herausfinden, wie es am besten geht. Ich empfehle Ihnen allerdings, die Fäden regelrecht zu nähen. Stoßen Sie mit einer Nadel vorsichtig Löcher in die schwarzen Punkte in den Decks und in die Kamine. Nehmen Sie dann einen sehr langen Faden (dabei muß man gut aufpassen, daß er sich nicht verheddert), fangen Sie an einer Stelle an, den Faden (mit Nadel) von unten durch das Deck in den Mast oder den Kamin und wieder von oben in das Deck zu ziehen. Man muß nicht mit einem Faden gleich alles bespannen - es wäre sinnvoll, dies in mehreren Etappen vorzunehmen.

Wohin welche Bespannung gehört, sehen Sie aus den Zeichnungen.
Das war's

STEP 15
Parts 66, 66a, 66b, and 66c: the eight cargo cranes of the Titanic. Assemble them as shown in the diagram, and glue to the locations indicated on the decks, at angles of about 30° to one another.
"2nd version": The cargo cranes can also be made in a much simpler version, by gluing the Parts 64 together on the reverse, and then cutting them out precisely.

STEP 16
Now, to crown the model, the funnels! It may interest you to know that only three of the four funnels actually functioned as smokestacks. The fourth was merely a dummy. Since the three funnels (Parts 70–70f) are assembled in the same way as the fourth (Parts 71–71f), only Part 70 is explained.
First cut out Part 70, and curl it on your thigh as described above. Glue Part 70a onto the funnel from within, just under the uppermost edge. Glue Part 70b together on the reverse, and cut it out. Then brush glue onto the edges of the oval, and wind the funnel around the oval, immediately below the black strip 70a. Now glue the steam whistles and pressure relief valves, Parts 70c–70e, to the funnel. Part 70f (also glued together on the reverse) is glued to the bottom edge in the funnel for added stability.

There it is, big and beautiful - ready to sink - your S. S. Titanic!

RIGGING
Your Titanic will look even better if you string threads to represent the stays and shrouds. This takes much patience, but is a lot of fun, and does not take too much time once you have got going. There are no set instructions for this; you must try for yourself, and see what method works best for you. I recommend actually sewing the threads. That is, poke holes carefully with a needle through the black dots in the decks and funnels. Then thread a large length of thread in the needle, and start threading from below through the deck into the mast or funnel, and back into the deck from above (be very careful that it does not get tangled). There is no need to do all the rigging with one piece of thread - it is a good idea to do it in several stages.

Where the rigging goes is shown in the drawings. That's all.

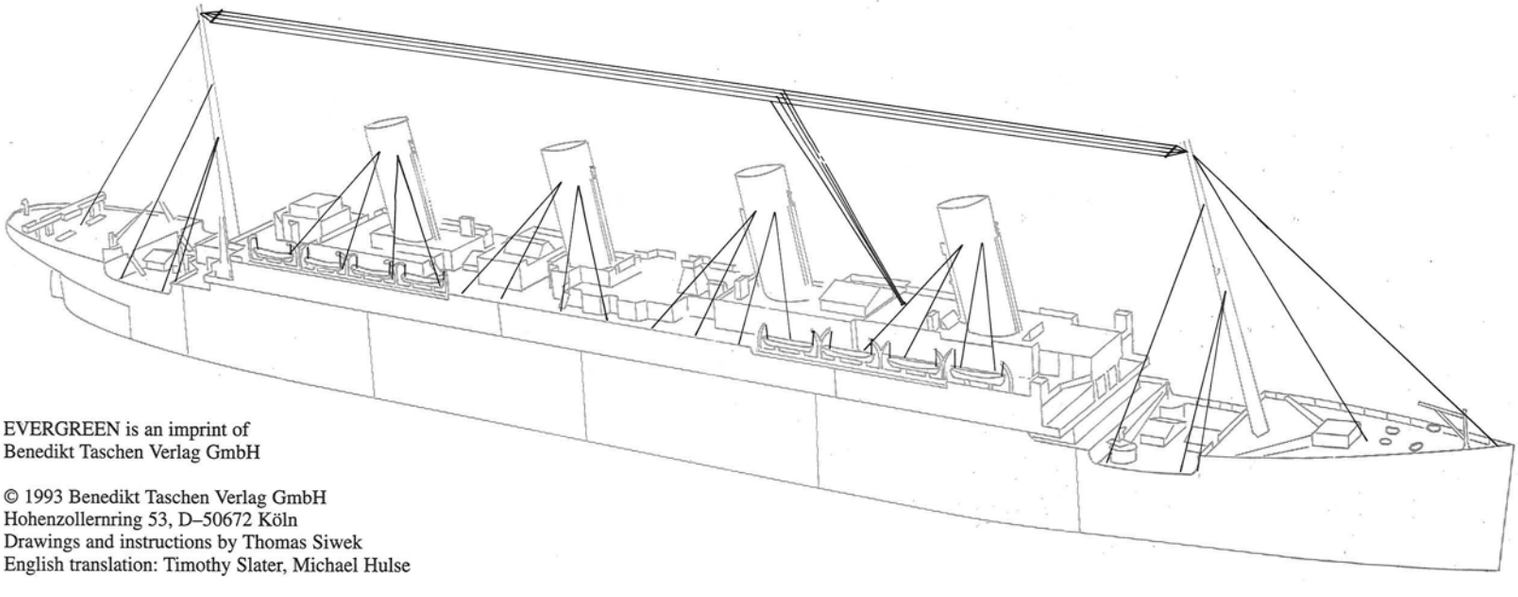
ETAPE 15
Eléments 66, 66a, 66b, 66e: les 8 grues de chargement du Titanic. Les construire conformément au croquis et les coller aux emplacements indiqués sur les ponts. Là, elles doivent conserver un angle de 30° environ les unes par rapport aux autres.
«2ième version»: On peut simplifier les grues de chargement. Il suffit de coller les éléments 64 au dos et de ne les découper qu'après.

ETAPE 16
«Le fin du fin»: les cheminées. Il faut peut-être mentionner que seules 3 des 4 cheminées assuraient leur fonction en tant que telles. La quatrième n'était qu'une attrape. Les trois cheminées (élément 70–70f) étant identiques à l'élément 71–71f, l'explication ne porte que sur 70. Découper l'élément 70 et le façonner sur la cuisse conformément aux explications. Coller l'élément 70a de l'intérieur, contre la cheminée, au-dessus du bord supérieur. Coller l'élément 70b au dos et le découper. Puis, badigeonner de colle les bords de l'ovale et «enrouler» véritablement la cheminée autour de l'ovale, juste au-dessous du trait noir 70a. Coller ensuite les sifflets à vapeur et les soupapes de surcompression (éléments 70c–70e) sur la cheminée. Coller l'élément 70f (collé lui aussi au dos) dans la cheminée sur le bord inférieur afin de la stabiliser.

Et voilà, votre Titanic apparaît dans toute sa splendeur… prêt à sombrer.

AMARRAGE:
Votre Titanic sera encore plus beau si vous le tendez de fils. C'est certes un travail de longue haleine mais, fort intéressant, et, une fois commencé, il est vite accompli. Pour l'amarrage, il n'existe pas de directives, chacun doit de son propre chef trouver la meilleure solution. Je vous conseille cependant de vraiment coudre en perçant prudemment les points noirs sur les ponts et les cheminées avec une aiguille. Prendre ensuite un fil très long (veiller à ce qu'il ne s'emmêle pas). Commencer à un certain endroit à passer l'aiguille enfilée du fond du pont à la cheminée, ou dans le mât, puis, du haut du navire au pont. Il n'est pas nécessaire d'accomplir ce travail avec un seul fil – il serait plus sage de procéder en plusieurs étapes.

Les dessins vous montrent le parcours de chaque fil. C'est tout!



EVERGREEN is an imprint of
Benedikt Taschen Verlag GmbH

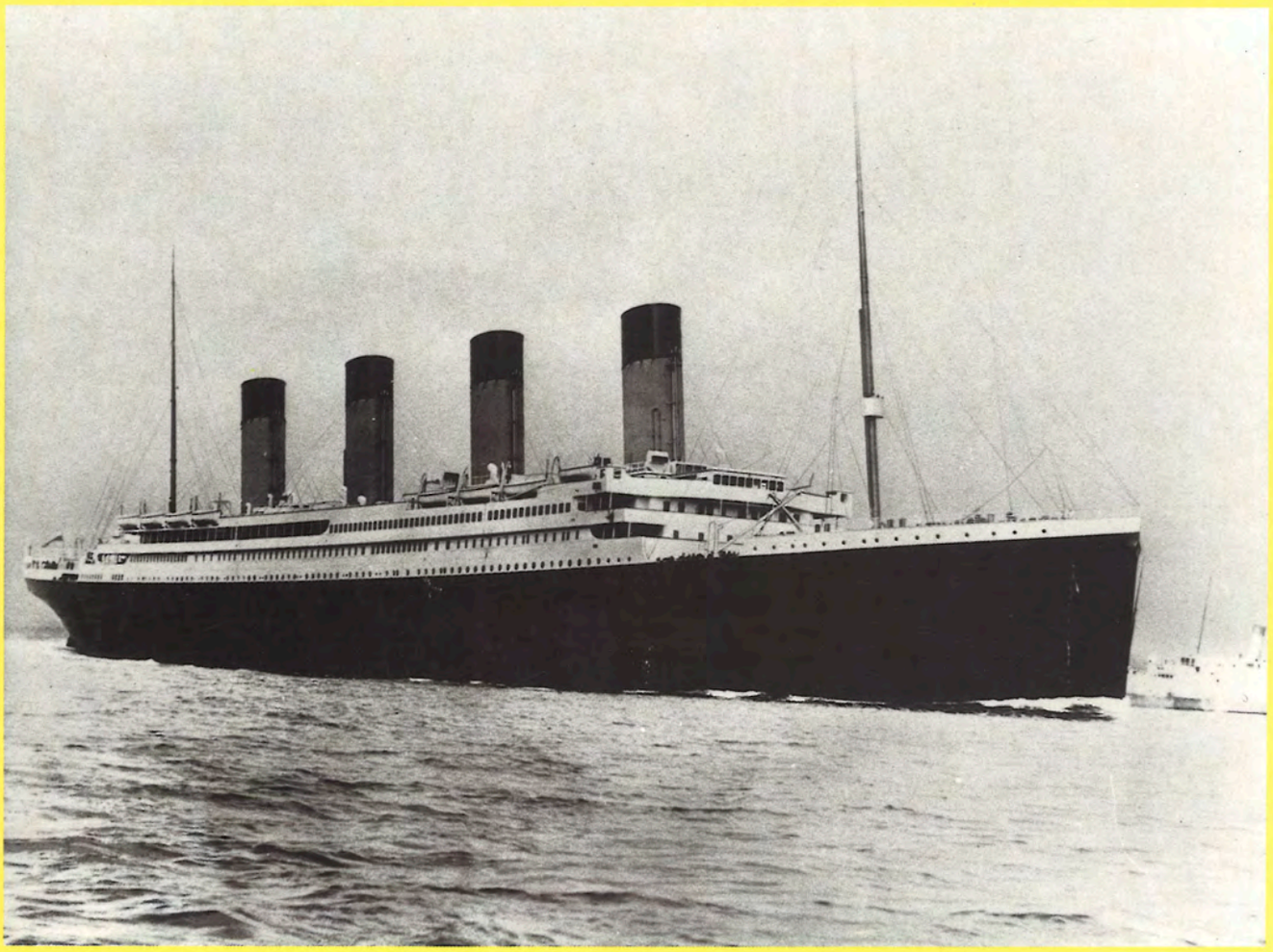
© 1993 Benedikt Taschen Verlag GmbH
Hohenzollernring 53, D–50672 Köln
Drawings and instructions by Thomas Siwek
English translation: Timothy Slater, Michael Hulse

Printed in Germany
ISBN 3–8228–9445–1

Die Abbildungen 7, 8, 10, 11, 12, 13 im Begleittext vorne sind dem STERN-Buch: Wolf Schneider, *Mythos Titanic*, entnommen. Sie wurden freundlicherweise von der Gruner + Jahr AG & Co., Hamburg, zum Abdruck freigegeben.

## DIE TITANIC

Die von dem symbolträchtigen Schiff ausgehende Faszination hat bis heute nicht nachgelassen. Es werden weder Kosten noch Mühen gescheut, das Wrack auf dem 4000 Meter tiefen Meeresgrund zu erforschen. Dem Liebhaber der Titanic und Bastelfreund bieten wir hier eine weniger aufwendige Alternative: ein 135 cm langes Modell des Schiffes. Maßstab 1:200.



## THE TITANIC

This ship, which has become a symbol in itself, is still as fascinating as ever. Vast sums of money have been spent and enormous efforts have been made in order to explore the wreck, now lying 12,000 ft. under the sea. However, if you are a Titanic enthusiast and you enjoy making things with your hands, then there is a far less troublesome alternative: a model of the ship which is 53 in. (135 cm) long. Scale 1:200.

## LE TITANIC

La fascination qui émane de ce navire lourd de symboles n'a pas faibli jusqu'à ce jour. Ni frais ni efforts n'ont été épargnés pour en explorer l'épave échouée dans une fosse marine par 4.000 mètres de fonds. C'est une alternative moins coûteuse que nous proposons aux amoureux du Titanic et du bricolage: une maquette de 135 cm de long à l'image du paquebot. Echelle 1:200.

ISBN 3-8228-9445-1

9 783822 894453