

Budowę okrętu rozpoczęto 1 lipca 1936 r. w stoczni Blohm und Voss w Hamburgu. Okręt zwodowano w dniu 14 lutego 1939 r. Pancernik „Bismarck” wszedł do służby w Kriegsmarine 24 sierpnia 1940 r. Jego dowódcą został kmr Ernst Lindemann. 28 września 1940 r. „Bismarck” wyszedł w swój pierwszy rejs do Gotenhafen (okupacyjna nazwa Gdyni), która miała być jego głównym portem postojowym. Rozkazem z 22 kwietnia 1941 r. dowódcą floty adm. Günther Lütjens nakazał rozpoczęcie akcji „Rheinübung”. Okręt flagowy dowódcy floty pancernik „Bismarck” i ciężki krążownik „Prinz Eugen” miały przebić się na północny Atlantyk i niszczyć alianckie konwoje. Grupa operacyjna: pancernik, ciężki krążownik i eskorta niszczycieli wyszła w morze 19 maja, biorąc kurs na Cieśninę Duńską. 21 maja okręty zaczęły w fiordzie w Bergen w Norwegii. Tam dokonano prze-malowania kamuflażu „Bismarcka”. 22 maja niemieckie okręty wyszły ponownie w morze kierując się na północ na tzw. Drogę Duńską. „Bismarck” został dostrzeżony przez brytyjski ciężki krążownik HMS „Suffolk” i wezwany potem do pomocy HMS „Norfolk”. 24 maja doszło do spotkania grupy niemieckiej z krążownikiem liniowym HMS „Hood” i pancernikiem HMS „Prince of Wales”. W trakcie pojedynku artyleryjskiego został zatopiony największy ówczesny brytyjski okręt HMS „Hood”, a HMS „Prince of Wales” został uszkodzony. „Bismarck” został trafiony trzema pociskami kal. 356 mm. Uszkodzenia spowodowały m. in. ograniczenie prędkości „Bismarcka”. Lütjens postanowił płynąć do portu w St. Nazaire we Francji i odesłać „Prinz Eugena” do prowadzenia samodzielnych działań. Mimo licznych manewrów „Bismarckowi” nie udało się zerwać kontaktu z brytyjskimi jednostkami. W pościg za „Bismarckiem”, prócz okrętów już zaangażowanych w działania, admiralacja brytyjska rzuciła wszystkie jednostki operujące w tej partii akwenu. Mimo tak licznego pościgu 25 maja udało się „Bismarckowi” wymanewrować okręty brytyjskie i zerwać kontakt z pościgiem. Przez 31 godzin pancernik płynął niezauważony w kierunku francuskich portów. Dopiero 26 maja został wykryty i zaatakowany skutecznie przez samoloty torpedowe Swordfish. Jedną z torped trafiła w stery okrętu, który stracił zdolność manewrowania. 27 maja o godz. 08:47 rozpoczęła się ostateczna bitwa z brytyjskimi pancernikami HMS „Rodney” i HMS „King George V”. O godz. 09:31 ciężka artyleria na „Bismarcku” zamilkła. Anglicy wstrzykali ogień o 10:16. O godz. 10:25 ciężki krążownik HMS „Dorsetshire” odpalił w stronę pancernika dwie torpedy, a w chwilę potem trzecią. Dziesięć minut później „Bismarck” zaczął pogrążyć się w morzu, po czym przewrócił się do góry stępką i zatonął. Z zaokrętowanej załogi liczącej 2221 osób uratowało się tylko 115 rozbitków. Według relacji części członków załogi „Bismarcka”, po godz. 10 kmr podpor. Gerhard Junack otrzymał rozkaz samozatopienia okrętu, w następstwie czego założył i ok. godz. 10:20 odpalił w słowni pancernika ładunki wybuchowe, które spowodowały zalewanie kadłuba wodą i w konsekwencji zatonięcie okrętu. Do dziś jednak trwa spór, co było faktycznym powodem zatonięcia okrętu.

„Wszystko ma swój odpowiedni czas, jak to mówią. Dzięki pewnej stabilizacji życiowej, po blisko 30 latach powróciłem do swoich młodzieńczych zainteresowań tj. do modelarstwa kartonowego. Wspomnienia te dość głęboko są osadzone w realiach lat 80-tych XX wieku. Wybór pancernika „Bismarck” na model „powrotu” nie był przypadkowy. Z młodoci pamiętam legendy o tym okręcie oraz jak nas uczono na lekcjach historii - uspaniałą potyczkę z naszym niszczycielem ORP „PIORUN”. Pamiętam też zaledwie kilka fotografii z dostępnych wówczas publikacji. Postanowiłem „dotknąć” wyglądu tego tajemniczego okrętu w 3D i tak się to zaczęło...

„Bismarck”

Początek powrotu - wybór opracowania

Założyłem wykonanie modelu w tzw. standardzie (niemalowa-
ny farbami karton, za wyjątkiem pomalowania drutów oraz niektó-
rych elementów wyposażenia). Opracowaniem do którego sięgną-
łem i które stanowiło podstawę budowy modelu był wydany w 2001
roku model *"Bismarcka"* w skali 1:200 z wyd. AH ze Stegny Gdań-
skiej (Military Model nr 1-2/2001). Opracowanie solidne, ale z nie-
co innej epoki, biorąc pod uwagę zakres detalizacji oraz sposób pro-
jektowania elementów wyposażenia, w odniesieniu do opracowań
współcześnie wydawanych. No ale tak wtedy projektowało się mo-
dele. Na potwierdzenie powyższej tezy wystarczy porównać modele
wydane w ostatnich latach też z tej samej „stajni” AH np. *HMS*
„King George V”, *„Scharnhorst”*, *HMS „Hood”*. Jednak pomijając
skromną detalizację opracowania, to z tzw. „pasowalnością” ele-
mentów w opracowaniu *"Bismarcka"* z 2001 roku niemal nie było pro-
blemów. Jest zrozumiałym, że na tym życie polega, by iść z postę-
pem i doskonalić to, nad czym się pracuje i z tego założenia wydaw-
nictwo ze Stegny wywiązuje się - jak na razie - rzetelnie.

To, że 12-letni już model kartonowy był nieco skromniejszy jeżeli chodzi o detalizację, z jednej strony stanowiło znaczne utrudnienie przy budowie (konieczność przerabiania i dorabiania wielu części), z drugiej strony jednak skłaniało do korzystania z własnych pomysłów i inwencji. Było to ważne, ponieważ dawało dużo satysfakcji oraz stanowiło poligon doświadczalny dla technik modelarskich i użytych materiałów. Oczywiście realizacja budowy poprzedzona została gruntowną kwerendą doświadczeń innych modelarzy, którzy pokazywali swe patenty i rozwiązania na łamach internetowych forów modelarskich. Bez tego medium nie udało by się w pełni skorzystać z doświadczeń innych.

Dokumentacija okretu

Każdy z modelarzy potwierdzi, jak ważna jest dokumentacja budowanego obiektu, a przede wszystkim fotografie oryginału. Rozpoczynając budowę okrętu, posiadałem zaledwie kilka skromnych opracowań oraz wiele zdjęć dostępnych w Internecie. Ale dzięki prowadzeniu relacji na forach modelarskich (www.kartonwork.pl, www.konradus.com, www.kartonbau.de), stałem się w pełni beneficjentem potęgi tego medium. Wiele osób wskazywało na źródła o których wcześniej nie wiedziałem. W tym miejscu raz jeszcze chcę wyrazić im podziękowanie.

Według rozeznania jakie mam w dostępnej dokumentacji okrętów z okresu II wojny światowej mogę stwierdzić, że materiały źródłowe (piszę tu o fotografiach detali) do *“Bismarcka”* są rewelacyjne i nie spotkałem się na razie z podobnymi w odniesieniu do innych okrętów (tu oczywiście zastrzegam moją subiektywną opinię w tej kwestii). Najważniejszym źródłem jest niemieckie opracowanie Josefa Kaisera pt. „Schlachtschiff Bismarck - Das Original im Detail”. Zawiera ono mnóstwo fotografii, zwłaszcza elementów wyposażenia pancernika. Zastanawiające, że w tamtych czasach wykonano tak dużą ilość zdjęć na wyciągnięcie ręki np. skrzynek, rurek i innych elementów poszycia nadbudówek, co jest nieocenione dla nas modelarzy. Dziś wykonujemy dziesiątki zdjęć w muzeach, nawet przysłowiowych śrubek i nikogo to nie dziwi, ale wówczas? Wyszło to tylko okrętowi i nam - modelarzom na dobre.

Wśród opracowań polskojęzycznych wymienić trzeba pięciotomową monografię o pancernikach „*Bismarck*” i „*Tirpitz*” wyd. AJ-Press - to w zakresie opisów budowy okrętu i jego historii. Polecam ponadto książkę opisującą w szczegółach operację „*Rheinübung*”, w której uczestniczył „*Bismarck*” (M. Skwiat, E. T. Prusinska - „Operacja Rheinübung. Polowanie na Bismarcka”) oraz

pamiętnikarskie wspomnienia jednego z uratowanych oficerów "*Bismarcka*" (B. F. von Mullernheim-Rechberg - "Pancernik "Bismarck""). Poza dostępnymi opracowaniami i fotografiami oryginału z epoki, przytoczyć należy źródło, dla mnie przynajmniej najważniejsze. W sierpniu 1989 roku ekspedycja Roberta Ballarda odkryła wrak niemieckiego pancernika. Do dziś spoczywa on w całej okazałości (choć znacznie pokiereszowany) blisko 5 km pod powierzchnią wody, na równej stepce, na dnie Atlantyku (na północ od wybrzeży Francji). Kolejne ekspedycje dostarczyły wiele fotografii oraz filmów wraku okrętu. Stanowiły one punkt odniesienia przy budowie detali, a niekiedy przyczyniły się do rozstrzygnięcia wątpliwości, co do wyglądu budowanych elementów oraz kamuflażu okrętu przed zatopieniem - wspomnę o tym w dalszej części opracowania.

Jak napisałem, celem budowy było wykonanie modelu z jak największą ilością detali widocznych na dostępnych fotografiach oryginału, oczywiście jeżeli pozwolą mi na to umiejętności oraz skala w jakiej wykonywany był model. W każdym razie opracowanie miało być jedynie „szablonem” do uzupełnień i dodatków. Tam gdzie było to możliwe poprawiałem i uzupełniałem rozrysowane już elementy. Starałem się mieć podkładkę fotograficzną na niemal każdy wstawiony dodatkowo detal. Piszę „niemal”, ponieważ o części detali, gdy nie były one widoczne na fotografiach, czerpałem informacje z analogicznych źródeł wyposażenia innych okrętów niemieckich z tamtego okresu.

Materialy i narzędzia

Podczas budowy okrętu wykorzystałem wycięty laserowo szkielek kadłuba, a także niektóre drobne elementy (plastikowe, fototrawione i metalowe) z ostatnich kilku numerów wyd. HACHETTE z częściami do modelu *"Bismarcka"*. Ponadto wykorzystałem toczone lufy artylerii z wyd. AH oraz niektóre fototrawione elementy z wyd. GPM (dedykowane dla *"Bismarcka"*). Poza tym wykorzystałem inne dostępne materiały: drut mosiężny i miedziany różnych średnic, kształtowniki polistyrenowe, ale też metalowe sitko do herbaty z małymi otworami, siateczki po herbacie jednorazowej, folię z dyskietek oraz nitki z rajstop mojej żony na część olinowania, żyłki, nici krawieckie i gumonitkę, igły lekarskie i wiele, wiele innych materiałów, które nawinęły mi się pod rękę.

Przy budowie korzystałem z tradycyjnych, powszechnie dostępnych narzędzi modelarskich tj. nożyki i nożyczki, pensety i obcęgi oraz igły. Używałem też modelarskiej maty do wycinania. Proces wykonywania elementów okrętu wymusił konieczność wykorzystania wielu innych „dziwnych” przedmiotów oraz wykonania własnych narzędzi. Poniższa fotografia pokazuje czołowych moich „pomocników”.



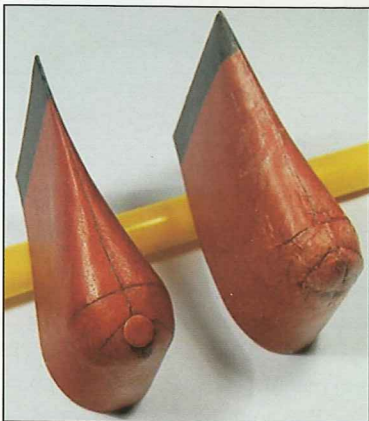
W osobnym akapicie wspomnę o klejach, bo przecież bez nich, budowa by się „nie kleiła”. Do łączenia krawędzi kartonowych na styk oraz w innych przypadkach klejenia różnych elementów używałem rewelacyjnego kleju BCG (dla „kartonowców” - niezastąpiony). Stosowałem też cyjanoakryl do łączenia drutów oraz klej poliuretanowy i Butapren do podklejania elementów kartonowych na tektury. Starałem się unikać wodnego Wikolu, który mógłby wypaczyć papierowe elementy.

Pechowy początek budowy

Wspomniałem powyżej o potędze Internetu. Nie ukrywam, że raptem 2 - 3 lata przed rozpoczęciem budowy okrętu (budowa trwała od 26.01.2010 do 27.05.2013), trochę przypadkowo natrafiłem na fora modelarskie w sieci. To co tam zobaczyłem, a zwłaszcza w jaki sposób buduje się współcześnie modele z kartonu, było dla mnie nie lada zaskoczeniem. Dotychczas wiedziałem o archaicznych metodach jakie stosowałem w zamierzchłej, mojej młodzieńczo-modelarskiej przeszłości tj. nożyczkach, żyłtce, kleju Wikol i Butapren. Tak mnie to zafrapowało, że zacząłem zbierać ciekawe rozwiązania dotyczące technik i materiałów modelarskich. Pogrupowałem je rzeczowo (np. olinowanie, szkielec kadłuba, użycie kleju BCG itp.) i po pewnym czasie powstało spore opracowanie, które nazwałem po prostu „patenty modelarskie”. Korzystam z niego nieprzerwanie, uzupełniając na bieżąco. Równocześnie starałem się stosować odkryte rozwiązania w praktyce. Polygonem był model kartonowy *ORP „Pioruna”* z Małego Modelarza (z 1988 roku) - leciwe, ale solidne opracowanie. Przeszedłem gruntowną szkołę, modelu nie ukończyłem, ale trzymam go jako pamiątkę mojego pierwszego „powrotu”. Dodam, że nie ustrzegło mnie to całkowicie przed popełnianiem błędów podczas budowy „*Bismarcka*” - o czym opowiem poniżej, ale na pewno przyczyniło się do łagodniejszego startu. Nie ma to jak nauka na własnych błędach, trzeba po prostu przez to przejść.

Pora rozpocząć opowieść o budowie modelu „*Bismarcka*”. Zanim wyciąłem pierwszą część, zgodnie z praktyką postanowiłem zaimpregnować karton. Użyłem do tego matowego lakieru w spraju, który zakupiłem w jednym z marketów budowlanych. Niestety, nie zaimpregnowałem arkuszy i po położeniu pierwszej warstwy dostrzegłem, zwłaszcza na częściach ciemniejszych (głównie poszycia dna) wytrącenie się białego proszku. Był to talk matowiający lakier, ponieważ rozpuszczalnik z lakieru wsiąkł za szybko w niezaimpregnowany karton. Bardzo chciałem rozpocząć budowę okrętu, a tutaj taki pech... Dodam, że aktualnie przed budową modelu kartonowego każdy arkusz impregnuję Caponem, a w końcowej fazie budowy dane części pokrywam matowym lakierem. Capon zabezpiecza karton przed wsiąknięciem rozpuszczalnika i matowy lakier ładnie się układa, bez białego nalotu.

W każdym razie wyprzedzając powiem, że nie ma tego złego, co by na dobre nie wyszło. Dlaczego? Otóż nie byłem jeszcze w pełni gotowy (brak doświadczenia i umiejętności) na budowę tak dużego kadłuba i pewnie wówczas by mi „nie wyszedł” tak, jak bym tego oczekiwał. Świadczy o tym pierwszy element poszycia jaki wykonałem - gruszkę dziobową. Tą po prawej skleiliśmy jako pierwszy element

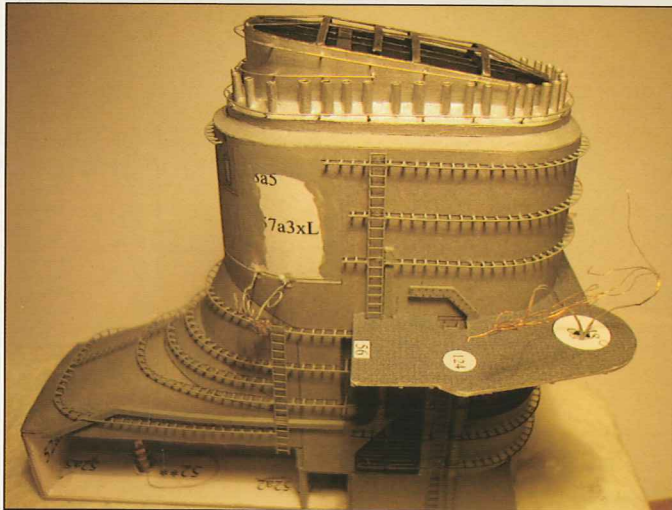


okrętu - porażka. Drugą - lewą, wykonałem znacznie później.

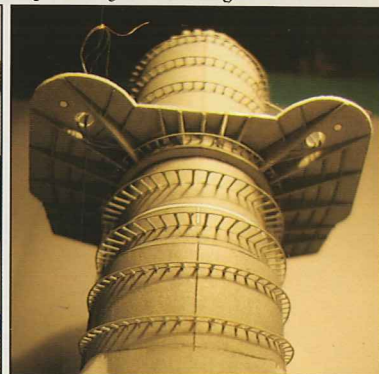
Start od kominu

Jak pamiętam, chyba Leopold Staff napisał taki wiersz, o rozpoczęciu budowy domu od „dymu w kominie”. Tak prawie było i w moim przypadku. Podobnie jak ów poeta i ja miałem wiele zapału i nie zniechęciła mnie początkowa porażka. Postanowiłem zacząć od budowy nadbudówki dziobowej z kominem, a kadłub pozostawić na „lepsze” czasy, gdy karton mnie polubi... Potem poszło z górki mimo, że rozpocząłem budowę niemal od końca.

Podczas budowy, gdzie tylko jest to możliwe, każdy niemal element staram się umieszczać na podkładce. Tak postępuję w przypadku większych podzespołów (kadłub okrętu, bryła nadbudówki), jak i z małymi detalami tj. dalmierze czy artyleria. Podkładki (lub „trzymadła”) nie tylko pozwalają na uniknięcie zabrudzenia i uszkodzenia elementów, ale umożliwiają manewrowanie danym podzespołem i łatwy dostęp do każdego jego miejsca. Tak więc zarówno komin, jak i nadbudówkę dziobową wykonywałem poza jeszcze nie istniejącym kadłubem.

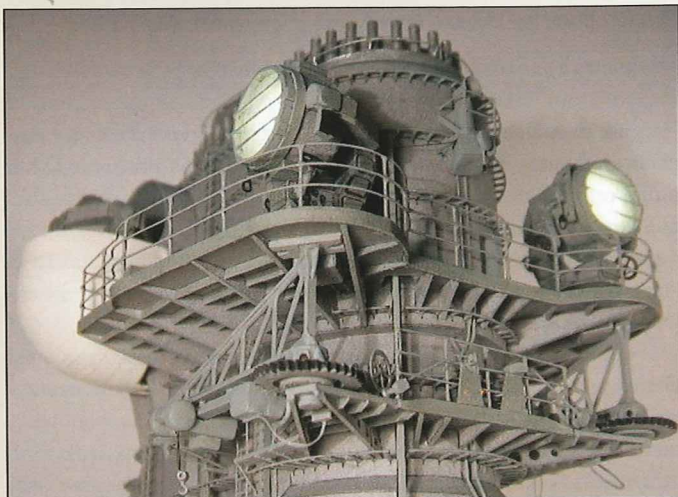


Poręcze przy kominie wykonywałem z drutu umieszczonego na słupkach wcisniętych na klej w wywiercone wcześniej otwory. Wysokość słupka ustalana była za pomocą prostego urządzenia dystansowego (patyczek z umieszczoną wewnątrz wkładką).

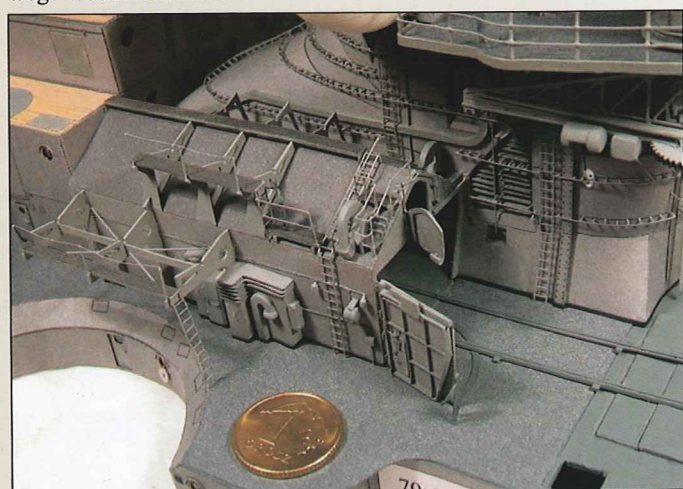


Wymyśliłem sobie też, że wykonam świecące wszystkie reflektory okrętu. Połączyłem je w cztery grupy i za pomocą „elektroniki” świecą one w zaprogramowanych sekwencjach.

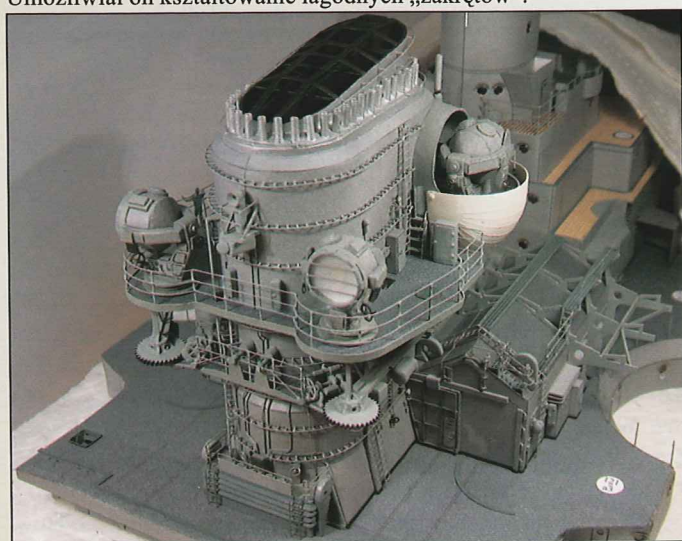
Przy kominie umieszczone były hangary dla wodnosamolotów. Są one dość dobrze obfotografowane więc udało się zamieścić sporo detali. Do hangaru przy prawej burcie postanowiłem wprowadzić jeden z wodnosamolotów, stąd wstawiłem otwierane wrota (umieszczone są na zawiasach i można nimi manewrować). Same płaszczyzny wrót uplastyczyłem dodając płaskowniki oraz właz. Otwarcie



górnej pokrywy hangaru umożliwiała przejście statecznika pionowego wodnosamolotu.



Finał prac przy kominie - przyklejonym już do pokładu nadbudówki dziobowej. Prace przy nadbudówce na tym etapie trwały jeszcze poza kadłubem (na oddzielnej podkładce ze styropianu). Imitację wiązki przewodów na tylnej części poszycia komina wykonałem z cienkich pasków kartonu, które układałem na kleju BCG. Umożliwiał on kształtowanie łagodnych „zakrętów”.

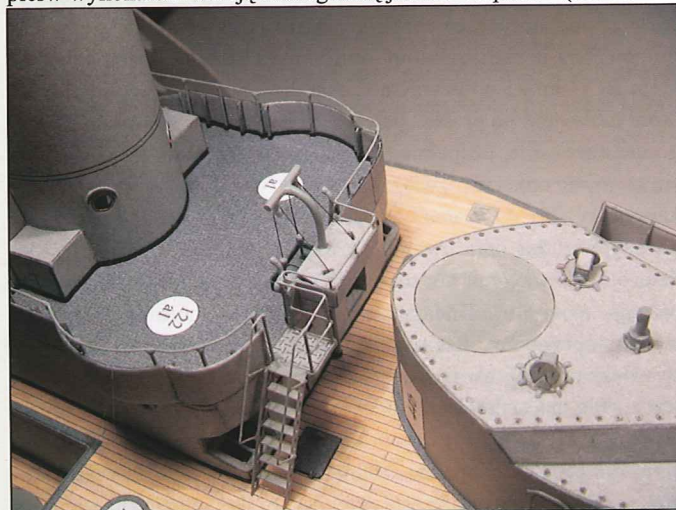


Prace przy nadbudówce dziobowej

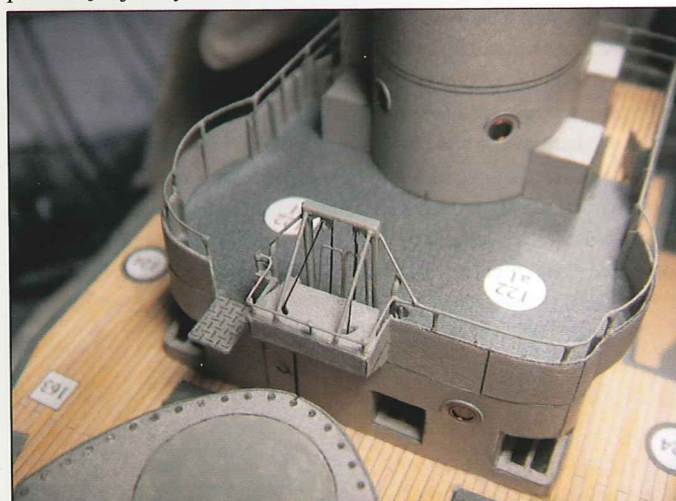
Po wykonaniu komina, „przeniostem” się do dziobowej części nadbudówki. Podczas budowy miałem wielką frajdę z dociekania, jak faktycznie wyposażony był okręt na czas tuż przed zatopieniem



(założony czasookres wyglądu budowanego modelu). Nieraz zdarzało się, że już po wykonaniu danego elementu, dotarłem do fotografii wskazującej, że miał on jednak inny kształt. Podaję jeden z przykładów. Winda amunicyjna na pokładzie z artylerią p-lot. Najpierw wykonałem wersję analogiczną jak na „Tirpitzu” (tzw. winda



„szubieniczna”). Okazało się jednak, że powinna ona mieć kształt prostokątnej ramy.

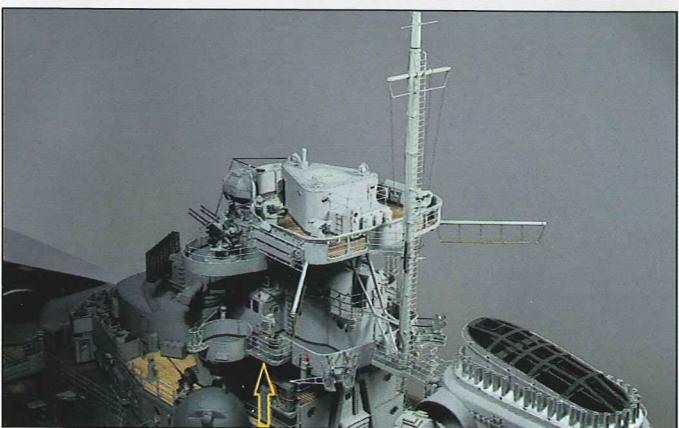
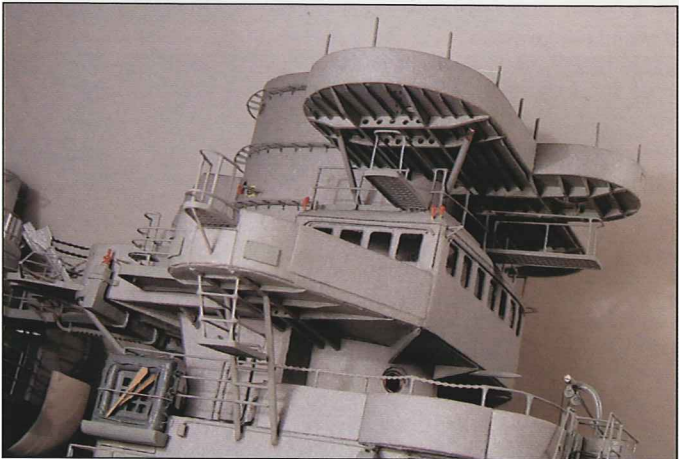


Dalmierz o rozstawie ramion 7 m (czyli 3,5 cm) umieszczony na dziobowym pancernym stanowisku dowodzenia okrętem. Czarna antena radaru wykonana jest z fototrawek. Na zachowanych zdjęciach okrętu widoczne są tabliczki ostrzegawcze umieszczone w różnych miejscach np. „Wysokie napięcie”, czy „Uwaga ostra amunicja”. Tabliczki z napisami wykonałem na zwykłej drukarce laserowej pomniejszając je wcześniej do minimalnych rozmiarów.

Pod pomostami umieszczałem wsporniki, które są widoczne na

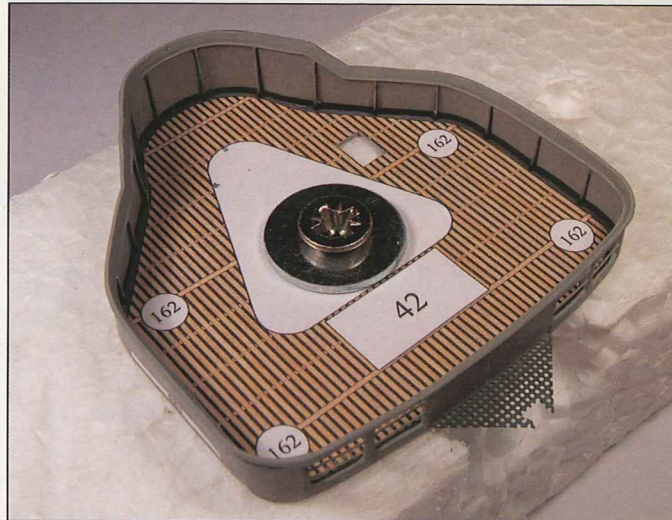


fotografiach oryginału.

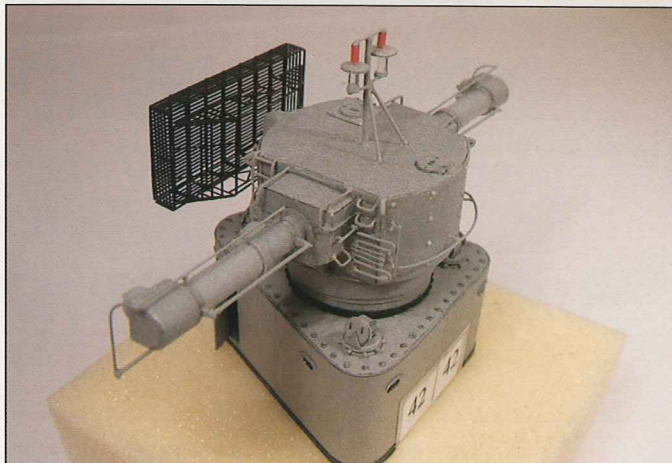
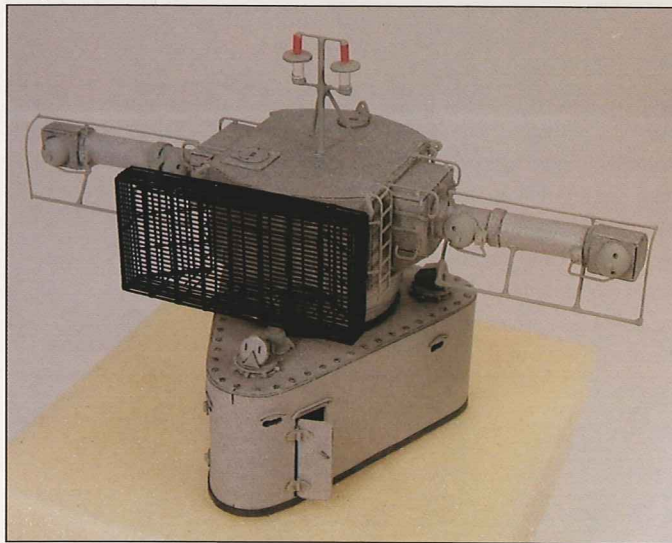


Na poprzedniej fotografii zazaczyłem oddzielnie przeze mnie dodany pomost przy reflektorze sygnałowym (taki sam znajduje się po przeciwnej stronie burty). Jest on widoczny na jednej z ostatnich fotografii okrętu przed wypłynięciem z Gdyni na operację „Rheinübung” w drugiej połowie maja 1941 roku oraz na zdjęciach wraku okrętu.

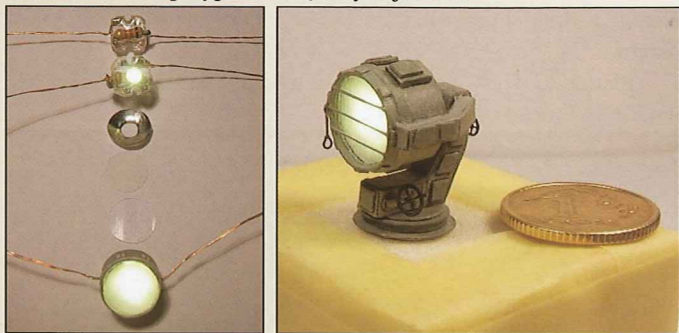
Platforma dziobowego marsa w trakcie prac. Ten element też umieściłem na oddzielnej podkładce.



Dalmierz o rozstawie ramion 10,5 m z anteną radaru, umieszczony na platformie dziobowego marsa. On również ma dobrą dokumentację fotograficzną, stąd udało się wstawić wiele detali. Podstawa dalmierza, jego zasadnicza bryła oraz ramiona wykonane są oczywiście z kartonu.

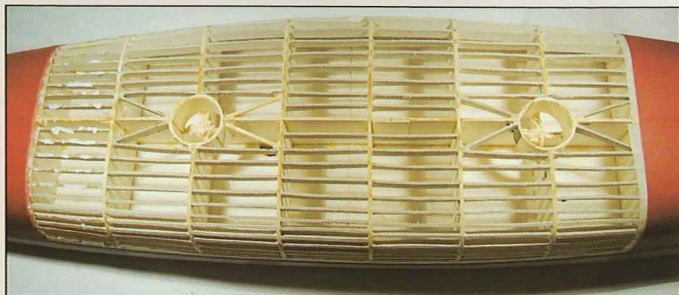


Jak wspomniałem na wstępie, każdy z siedmiu reflektorów do oświetlania celów w nocy posiada wbudowaną instalację oraz diody. Wycinanka przewidywała wykonanie każdego reflektora z 11 części. W moim przypadku części tych jest 56.

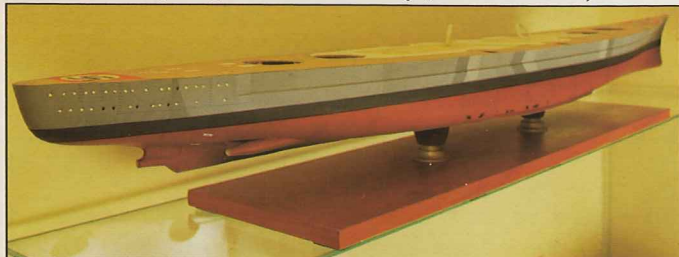


Pora na kadłub

Po wykonaniu nadbudówki dziobowej w końcu wziąłem się za kadłub. Podjąłem decyzję o wykonaniu podpórzycia, które wzmacnia konstrukcję oraz ułatwia układanie oklejek poszycia dennego. Jest kilka metod jego wykonania, ja wybrałem rozwiązanie międzywrgowych, szczebelkowych wzmocnień z tektury. Następnie do szkieletu kadłuba dokleiłem pokład oraz burty. Po wewnętrznej stronie oklejek poszycia dna doklejałem dodatkowe paski łączące (podklejki) z kalki technicznej, co ułatwiało równe układanie sąsiednich elementów z uniknię-



ciem uskoków (tzw. „klawiszowania” czy „krowich żeber”).



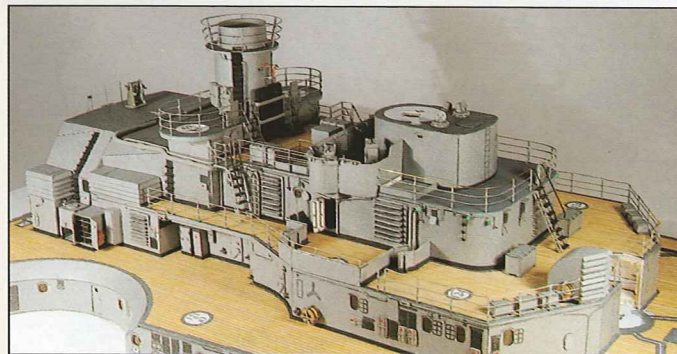
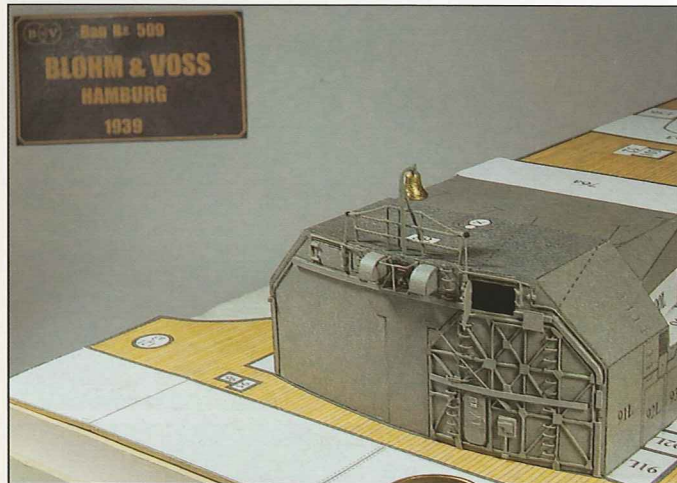
Od tej chwili okręt spoczywał w gablocie. Dlatego o tym wspo-

minam, ponieważ udało się wypracować metodę bezpiecznego przechowywania modelu, z jednoczesnym łatwym do niego dostępem. Tradycyjne „akwarium” jest bardzo nieporęczne przy częstym wyciąganiu tak dużego modelu. Oddzieliłem więc jedną szybę boczną, dzięki czemu szybko i bezpiecznie można było dotrzeć do modelu, a po skończonej pracy w danym dniu zamknąć go w gablocie.

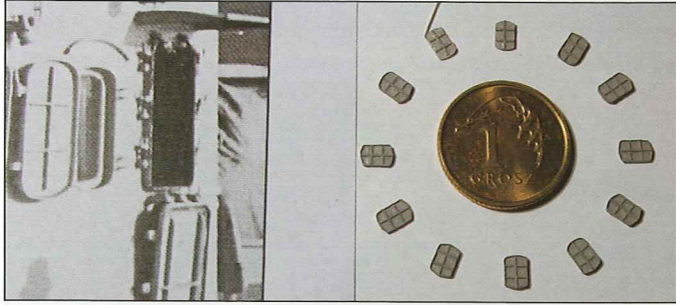


Nadbudówka rufowa

Następnie przystąpiłem do wykonania nadbudówki rufowej, również poza kadłubem, na oddzielnej podkładce. Wrota głównego hangaru wodnosamolotów uplastycziłem dodając papierowe paski imitujące stelaż. Odrzwia hangaru są przesuwane po prowadnicach, a w finalnej wersji otworzyłem jedno ze skrzydeł i do wnętrza hangaru wstawiłem wodnosamolot. Otwarta jest też górna pokrywa w celu umożliwienia przejścia statecznika pionowego samolotu. Na fotografii nadbudówki widoczna jest w rogu kopia tablicy pamiątkowej ze stoczni, w której budowano okręt. Po pomniejszeniu i wydrukowaniu przymocowałem ją do poszycia u podstawy wspornika dzwonu okrętowego.



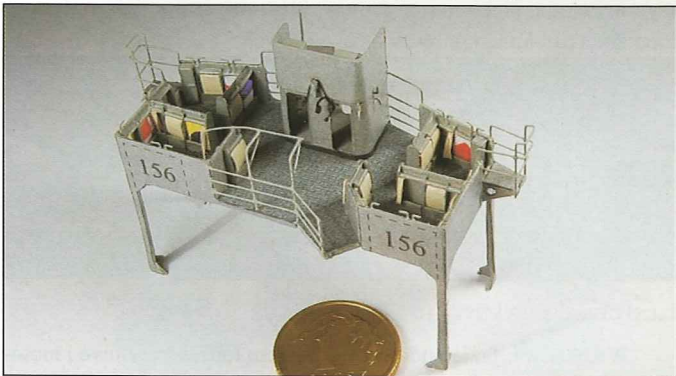
Okna nadbudówki zamykane były pokrywami, które w wycinanie zaznaczono na poszyciu tylko w postaci rysunku. W celu uplastycznienia wykonałem je od podstaw. Większość bulajów oraz ot-



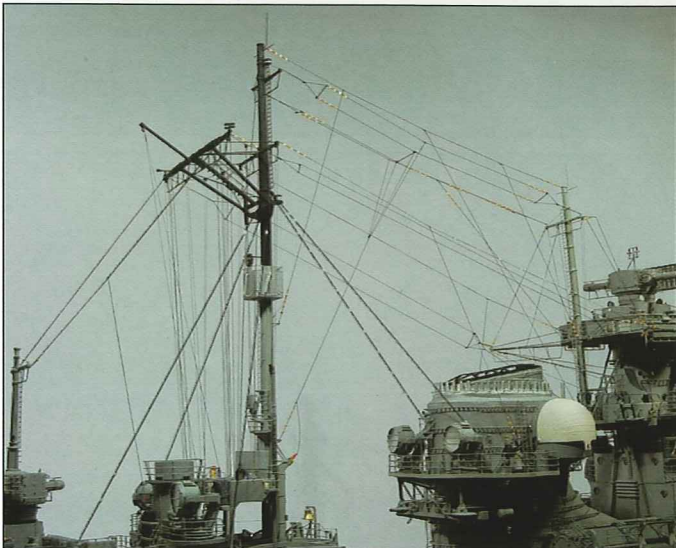
worów wentylacyjnych zamykana była pokrywami (blindklapy).

Umieszczano na nich czerwone punkty, które wskazywały na konieczność zamykania danej pokrywy, gdy wydano komendę „przygotowanie do boju” lub w trudnych warunkach sztormowych. Okrągłe czerwone punkty wycinałem przy pomocy wybijaka wykonanego z cienkiej igły lekarskiej i przyklejałem na pokrywach za pomocą kleju BCG.

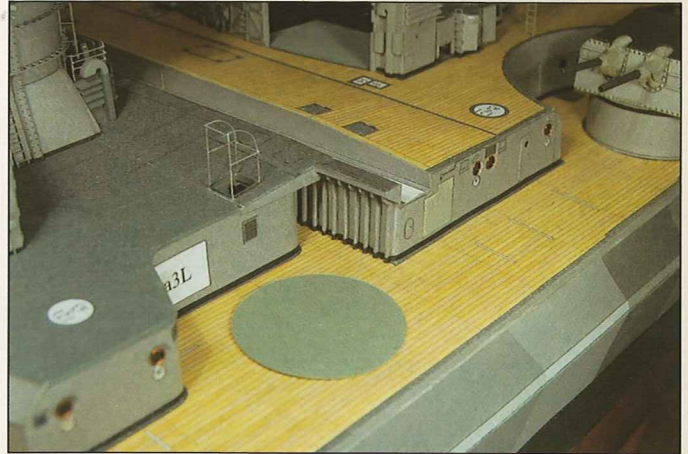
Pomost sygnałowy. Flagi sygnałowe umieszczone były w szafkach przykrytych brezentami, które dla prezentacji pouchylałem.



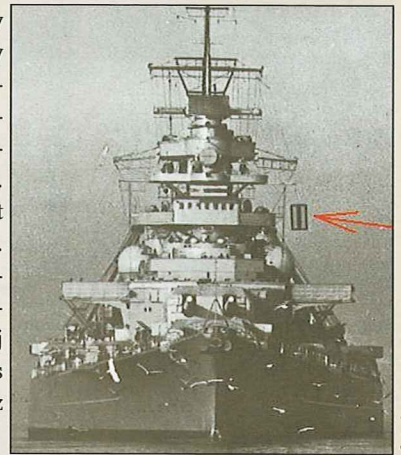
Po zakończeniu prac przy nadbudówkach dziobowej i rufowej, przykleiłem je do pokładu głównego. Następnie wykonałem maszty oraz olinowanie.



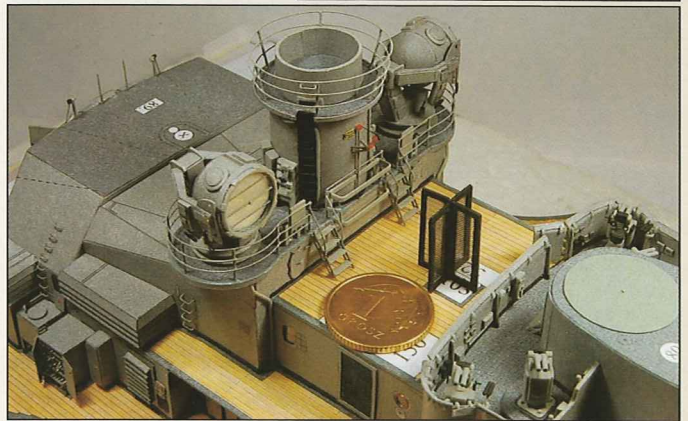
W kolejnym kroku rozpocząłem wyposażanie w detale poszycie nadbudówek przy pokładzie głównym. Poniżej jeden z wielu „dorabianych” detali, których brak w opracowaniu - wzmocnienia przy katapultach na śródokręciu. Poszycia nadbudówek okrętu posia-



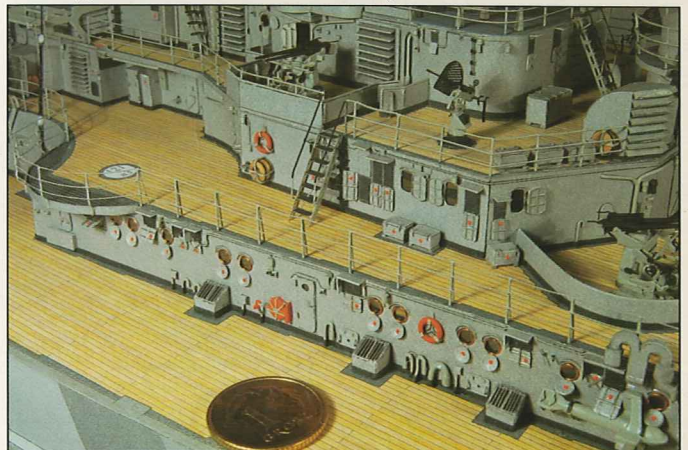
dały czarny pas izolacyjny na styku z pokładami, który również wstawiłem. Wykonałem go z cienkiego papieru barwionego w masie i układałem na kleju BCG. Kolejny dodatkowy element to znak sygnalizacyjny tzw. „wąskiej drogi”. Był on zawieszany na jednym z wysięgników przy dziobowej platformie marsa podczas przepływania okrętu przez np. wąski kanał.



fot. Internet

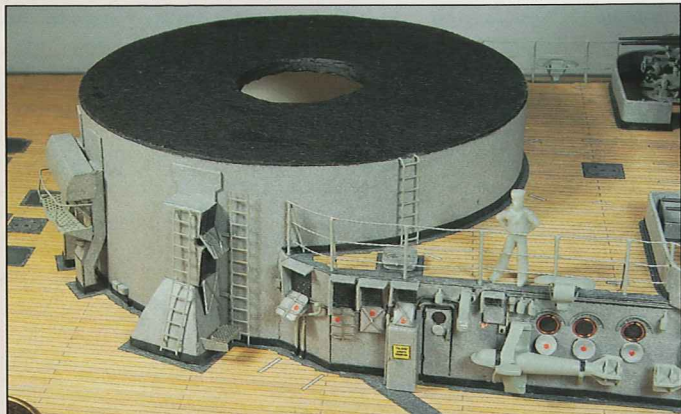


Wyposażanie nadbudówki rufowej ukończone.

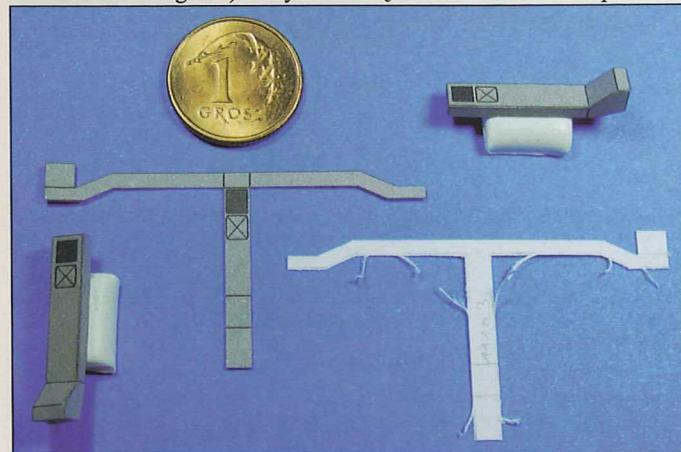


Niemiecki pancernik „Bismarck” w skali 1:200

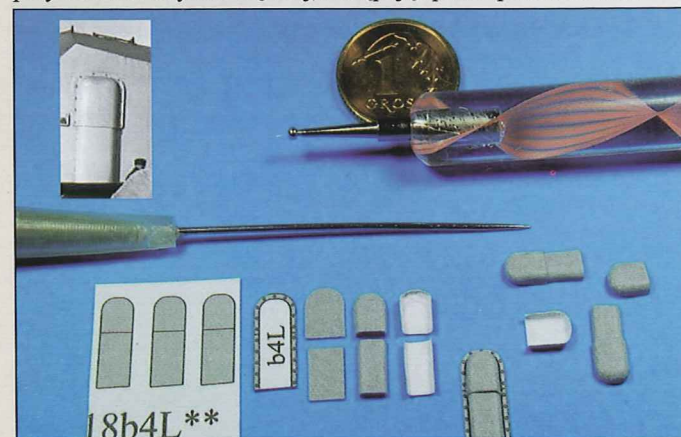
Przerobiłem znacznie wywietrzniki przy barbetach - na fotografiach kanały wentylacyjne przy barbecie wieży „B” oraz „C”.



Łatwym sposobem dobrego łączenia kątów na styk jest zeszlifowanie krawędzi po stronie niezadrukowanej (lub ich nacinanie - jak widać to na fotografii). Przy takich połączeniach doskonale sprawdza



się klej BCG. Wytłoczyłem też półokrągłe osłony wywietrzników przy wieżach artylerii ciężkiej, zastępując płaski pasek kartonu.

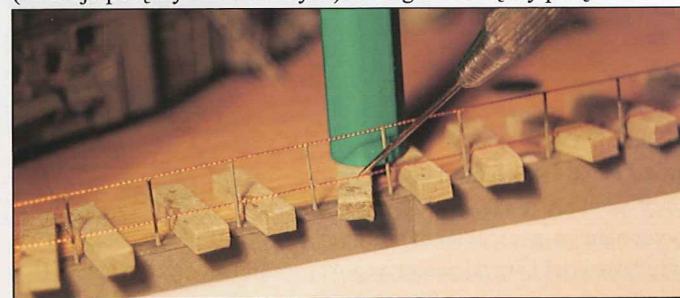


Relingi

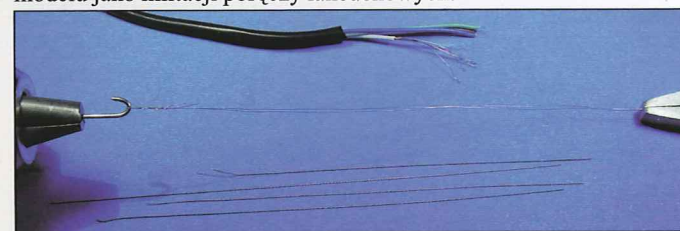
Ważnym elementem przy budowie okrętów są relingi. Wypracowałem dość prosty sposób ich montowania. Wpierw w pokładzie wywiercam otwory i wklejam słupki, ucinając je na odpowiednią wysokość. Wykorzystuję do tego „narzędzie” wykonane z patyczka



po lizaku. Następnie przyklejam poręcze z drutu albo z plecionki (imitacja poręczy łańcuchowych). Odległości między poręczami us-

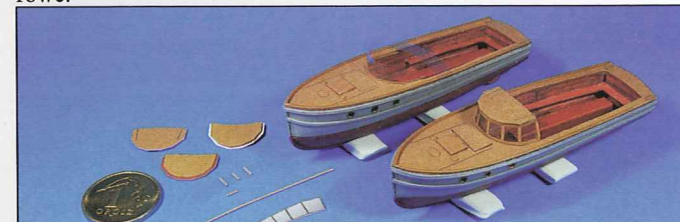


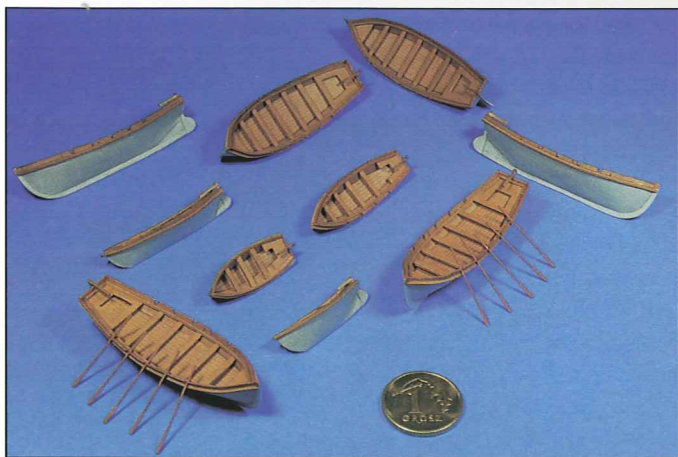
tałam za pomocą podkładek z tektury. Poniżej prezentuję sposób wykonywania plecionki z drutów 0,1 mm, której używałem w modelu jako imitacji poręczy łańcuchowych.



Łodzie komunikacyjne

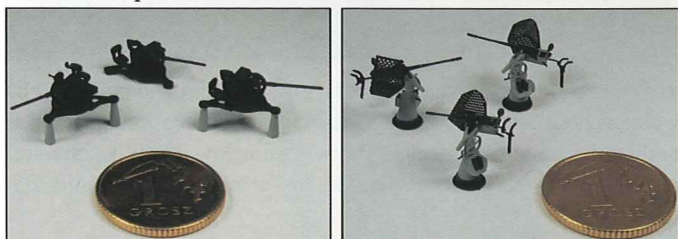
W końcowej fazie budowy wykonałem łodzie wiosłowe i motorowe.





Artyleria przeciwlotnicza i dźwigi okrętowe

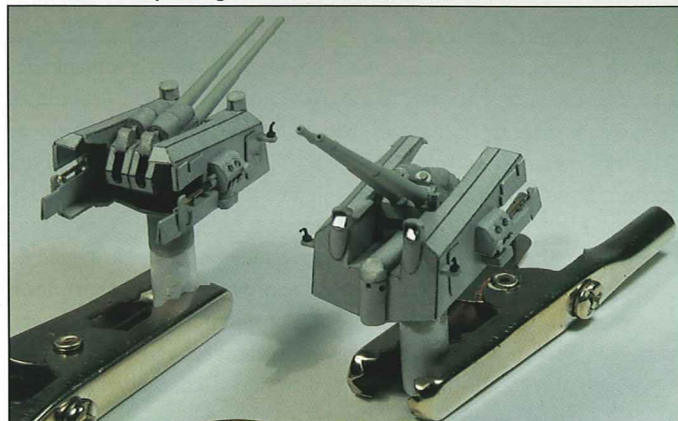
Działka p-lot. kal. 20 mm.



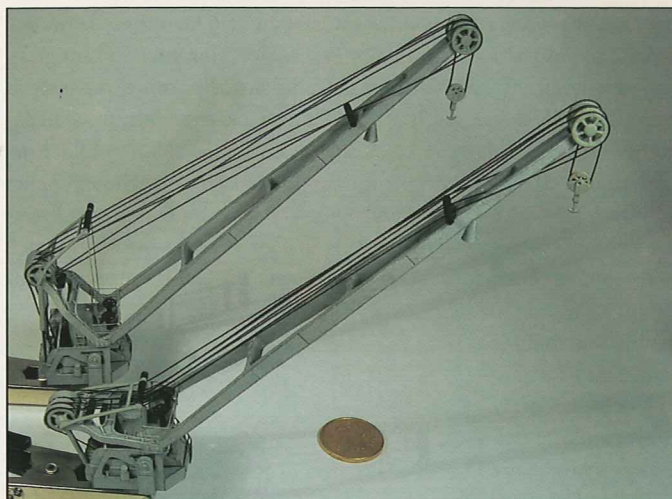
Działka p-lot. kal. 37 mm - wykonane z elementów fototrawionych (lufy są toczone).



Ciężka artyleria przeciwlotnicza kal. 105 mm.



Jednymi z ostatnich podzespołów były dźwigi okrętowe, w których udało się zainstalować właściwy układ lin na rolkach. W jednym z dźwigów ułożyłem rolki w pozycji opuszczonej. W ten sposób ustawiano je podczas startu samolotów z katapulty (skrzydło nie zahaczało o wysięgnik rolki). Widać to wyraźniej na fotografiach.

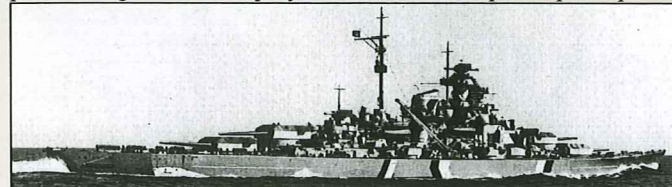


Jeden z wodnosamolotów umieściłem na katapulcie gotowy do startu, natomiast drugi po sklejeniu... przecięłem na pół. Każdą z połówek umieściłem w hangarach.



Kamuflaż okrętu

Przed wypłynięciem na operację „Rheinübung” w maju 1941 roku, „Bismarck” posiadał tzw. kamuflaż belkowy tj. naniesione pionowo i pod skosami pasy biało-czarne. Przeprawa przez półno-



fol. internet

cne, mgliste wody Atlantyku, wymusiła zmianę kamuflażu. Podczas krótkiego pobytu w jednym z fiordów norweskich zamalowano pasy na jednolity, szary kolor. Jednak warunki pozastoczniowe spowodowały, że malowanie nie było dokładne i czarno-białe pasy nadal prześwitywały, zwłaszcza na poszyciu burt. Nie zamalowano również osłon reflektorów przy kominie, przez które przechodził jeden z białych pasów kamuflażu belkowego (powodem braku zamalowania był prawdopodobnie utrudniony dostęp). Pozostawiono również białe imitacje odkosów fal na dziobie pancernika (złudzenie szybkości, co miało mylić i utrudniać obliczanie toru lotu pocisków przez przeciwnika). Odkosy dziobowe widać na fotografii obok przedstawiającej okręt w trakcie wypływania z fiordów norweskich. Odkos ten dostrzec można również na burcie wraku okrętu. Na wraku widać też nie zamalowany biały kamuflaż na czarnym pasie linii wodnej. Po przeprowadzonej analizie tych fotografii,



fot. Internet

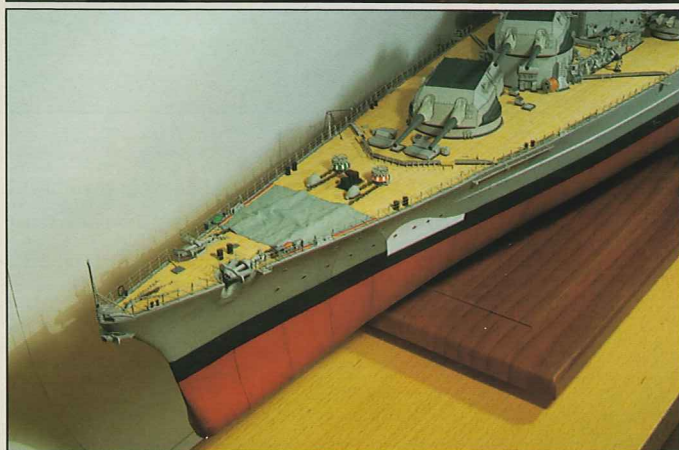
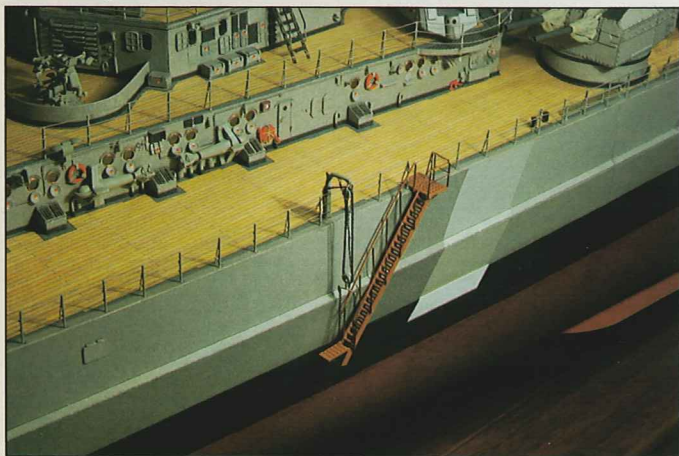


fot. Internet



fot. Internet

na modelu umieściłem elementy kamuflażu, jaki posiadał okręt przed zatopieniem.



Podobną analizę przeprowadziłem odnośnie malowania dachów wież artylerii średniej i ciężkiej. Na fotografiach z wraku wyraźnie widać, że mają one kolor stalowo-ciemnoszary. Autorzy opracowania pomalowali dachy wież artylerii na kolor żółty. Istnieje pogląd wśród znawców tematu, że wykonany został rozkaz pomalowania dachów wież takim właśnie kolorem (miał być on znakiem rozpoznawczym dla lotnictwa niemieckiego, podczas gdy okręt zbliżał się do brzegów Francji). Powyższe fotografie jednak temu przeczą, przynajmniej w odniesieniu do wież artylerii średniej. Wieże najcięższego kalibru zakopane są w mule dna i trudno jest dociec, jak były pomalowane. W każdym razie zdecydowałem się zamalować kolory wycinankowe na kolor stalowo-szary.



fot. Internet



fot. Internet

Podsumowanie

Budowa modelu pancernika „Bismarck” była dla mnie dużą przygodą. Stanowiła jednocześnie surowy poligon doświadczalny dla technik modelarskich i użytych materiałów. Nic nie zastąpi samodzielnego przebrnięcia przez błędy oraz praktycznego wykorzystania pomysłów własnych i zaczerpniętych od innych. Oczywiście, że wiele elementów wykonałbym teraz inaczej, bogatszy o doświadczenia z ponad trzech lat budowy modelu. Ale zważywszy, że jest to mój pierwszy tak duży projekt po powrocie do tego wspaniałego hobby to można powiedzieć, że zadanie zostało wykonane przeze mnie właściwie, a metody i środki do realizacji celu dobrałem odpowiednio.

W tekście wspominałem o dodatkowych detalach jakie wykonałem przy modelu, a których nie zamieścili autorzy opracowania. Nie jest to jednak lista zamknięta, ale też wyliczanie uzupełnień i dodatków nie było celem niniejszego artykułu. Stoję na stanowisku, że w modelarstwie kartonowym wykonanie modelu, nawet bardzo starannie i czysto, ale wyłącznie na podstawie gotowego opracowania, nie powinno być celem samym w sobie. Siłą rzeczy projektanci wprowadzają pewne uproszczenia, chociaż niektóre wycinanki faktycznie mogą przyprawić o zawrót głowy od tzw. „drobnicy”. Oczywiście należy uszanować też tych, którzy czerpią frajdę ze sklepania modeli z kartonu i nie przejmują się nawet zbyt dużymi uproszczeniami i odbieganiem wyglądu elementów modelu od ich historycznego pierwowzoru. Uważam jednak, iż należy postawić krok dalej i nie tylko starannie skleić model z papieru, ale sięgać do materiałów źródłowych i starać się odwzorować wygląd i rozmieszczenie detali widocznych na zdjęciach oryginału. Jeżeli się to uda, poza osiągniętym efektem zbliżonym do faktycznego wyglądu budowanego obiektu, jest z tej własnej inwencji wielka satysfakcja.

tekst i foto z budowy: Artur Resler
foto gotowego modelu: Jerzy Janukowicz

