

8 september 1980


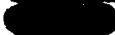
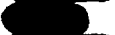

MARINE INLICHTINGENRAPPORT
INLICHTINGENRAPPORT
nr. 8/80
AUGUSTUS 1980

OPMERKINGEN

1. Personeel van de Koninklijke Marine mag op "need-to-know"-basis kennis nemen van de in het inlichtingenrapport vermelde gegevens. Gezien de verscheidenheid van de artikelen bestaat tegen het lezen van het gehele rapport door officieren geen bezwaar.
2. Indien geadresseerden ten behoeve van de onder hun commando gestelde eenheden en/of opleidingen gebruik wensen te maken van gegevens die in dit rapport zijn vervat, dient met die gegevens de nodige voorzichtigheid te worden betracht.
3. In geen geval mag over de gegevens van dit rapport melding worden gemaakt tegenover niet-leden van de Nederlandse krijgsmacht.
4. In het geval dat in dit rapport vervatte gegevens door een geadresseerde zijn verwerkt in een cursus, waaraan tevens buitenlandse officieren deelnemen, dient terzake contact te worden opgenomen met hoofd MARID c.q. SOI-CZMNED.
5. De geadresseerden dienen slechts tien opeenvolgend gedateerde uitgaven aan te houden. Bij ontvangst van een elfde dient de oudste uitgave te worden vernietigd onder indiening van een proces-verbaal aan het hoofd MARID.
6. Indien geadresseerde één of meer uitgaven wenst aan te houden dient hij dat schriftelijk mede te delen aan het hoofd MARID.

met recu	04 - IDB vern 10/12	Conder Regin	90 - Hmarid vern 5/10
	05 - Ia 1/10		91 - Ic d. e f 20/10 vern
	06 - HII 1/10		92 - IB - Hfdl ix 5/10 vern
	07 - HI 1/10		93 - HII - HUD 10/10 vern
	08 - marid [redacted]		94 - III - IV - SFA 17/10/80 vern
	09 - HS VII 230201		

DISTRIBUTIELIJST

	<u>ex.nr.</u>
MINDEF/CDS	1
CHEF STAF (KM) IGK	2
<u>CMS</u> tevens voor: PLV.CMS, HMILJUZA VOORZ. WG BELEIDSVOORBEREIDING CHEF KAB. CMS-BDZ	3 <i>vern 29/10/80 h.</i>
SC PLANNEN tevens voor: <u>HORG</u> , HTAKTIEK HPLANNEN	4
SC OPERATIEN tevens voor: <u>HLUVRT</u> en HLOG HVERB	5 <i>vern 20/11/80</i>
HTECHNIEK, WAPENTECHNIEK EN VEILIGHEID HOPS	6
DIR. MARSTAFSCHOOL	7 <i>vern 15/10/80 1</i>
DIR. PERSONEEL KM/ <u>HPLANPERS</u>	8
DIR. MATERIEEL KM tevens voor: <u>HCOFINMAT</u> HWAPCOMSYS	9 <i>6/5/80</i>
	10
	11 en 12
HWO	13 <i>23 028 h</i>
MARAT 	14
MARAT 	15
MARAT 	16
MARAT 	17
DGB/CKMARNs tevens t.b.v. C 1-AGGP en C W-INFCIE	18 t/m 20
CZMNA d.t.v. SOI	21
<u>CZMNED</u> d.t.v. HDGB	
CZMNED/SOI	22 t/a
CEKD	23
CMM RIJNMOND	24
CMM TEXEL	25
CMM IJMOND	26
CMM SCHELDE	27
COZDNED	28
t.b.v. in dienst zijnde onderzeeboten	29 t/m 34
CMDNED	35
CFREGRON	36
HVBS	37 t/a
COPSCHOOL	38 en 41
CMARKAZ ERFPRINS	39 en 40
HANTAK	42 t/a
	43 t/a
CMVKV d.t.v. OI	44 en 45
CMVKK tevens voor CVSQ	46
t.b.v. de daarvoor in aanmerking komende schepen	47 t/m 68
CAWCS	69
CMBFLOT 1	70
CMBFLOT 3	71
CVSQ 320	72
CVSQ 321	73
CVSQ 2	74
CVSQ 860	75
VOKIM	76
HDGB	77
COORD. INLICHTINGEN- EN VEILIGHEIDSDIENSTEN	78
HLAMID	79 <i>200101</i>
HLUID	80
HPMV	81
HWKC	82 t/a
HINL.	83 t/m 89

*66
9/4/80*

INHOUDSOPGAVE

DISTRIBUTIELIJST	<u>blz.</u>
INHOUDSOPGAVE	i
EVALUATIE DER INLICHTINGEN	ii
	iii

HOOFDSTUK 1 - DIVERSE ONDERWERPEN.

()	- RECENTE INFORMATIE MET BETREKKING TOT DE ELEKTRONISCHE DREIGING (PERIODE 23 NOVEMBER 1979 - 4 JUNI 1980)	1 - 13
()	- SUBMERGED ENDURANCES OF SOVIET DIESEL SUBMARINES	14 - 15
() ()	- MODIFICATION TO IL-38, MAY	16 - 18
() ()	- USSR - ENERGY PRODUCTION IN 1979 AND PROSPECTS UP TO 1985	19 - 22
() ()	- NEW HORMONE VARIANT	23 - 25
() ()	- SOVIETS ORDER MULTI PURPOSE CARGO SHIPS	26 - 27
()	- DE FUNKTIE VAN DE BAND STAND RADAR AAN BOORD VAN DE NANUCHKA	28 - 36

HOOFDSTUK 2 - SOVJET MARITIEME AKTIVITEITEN.

()	- DE ATLANTISCHE OCEAAN/OOSTZEE	37 - 40
()	- DE MIDDELLANDSE ZEE	40 - 41
()	- DE INDISCHE OCEAAN	41 - 42
()	- DE STILLE OCEAAN	42 - 43
()	- LEVERANTIES	44

HOOFDSTUK 3 - KARAKTERISTIEKEN VAN COMBATTANTEN EN HULPVAARTUIGEN.

()	- "SONYA-KLASSE" (MSC), VOORZIEN VAN VOLGA-TYPE HYDROFOIL.	47
-----	--	----

EVALUATIE DER INLICHTINGEN

(●) Bij het evalueren (graderen) en de waarde van de ontvangen inlichtingen stelt men de betrouwbaarheid van de bron vast en bepaalt vervolgens de waarschijnlijke juistheid van het bericht zelf:

a. Betrouwbaarheid bron

A = geheel betrouwbaar

B = gewoonlijk betrouwbaar

C = tamelijk betrouwbaar

D = niet altijd betrouwbaar

E = onbetrouwbaar

F = niet te beoordelen

b. Waarschijnlijkheid van de informatie

1 = bevestigd door andere informatie

2 = waarschijnlijk juist

3 = mogelijk juist

4 = twijfelachtig

5 = onwaarschijnlijk

6 = niet te beoordelen.

RECENTE INFORMATIE MET BETREKKING TOT DE ELECTRONISCHE DREI-
GING.

(PERIODE 23 NOVEMBER 1979 - 4 JUNI 1980) (Eval.: B-2)

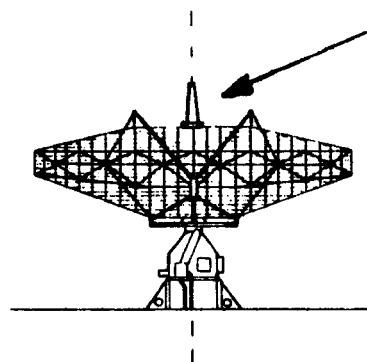
1. ● De waargenomen trend inzake modificaties/vernieuwin-
gen op het gebied van IFF-apparatuur aan boord van
de schepen van het Sovjet-blok zet zich verder voort:
 - a. Steeds meer koopvaardij-schepen worden uitgerust
met de oudere generatie transponder (HIGH POLE).
Tot voor kort waren - naar de gangbare opvatting -
slechts die schepen met IFF toegerust, waarvan
men mocht aannemen dat deze in tijden van span-
ning een voor de vloot ondersteunende rol was toe-
bedeeld.
Betrekkelijk recente fotografie doet vermoeden dat
in een incidenteel geval de OKEAN-M radar (Bravo
variant) mogelijk is toegerust met de een of an-
dere vorm van een geïntegreerd IFF-systeem.
 - b. Aan boord van enkele combattanten werden een aan-
tal gemodificeerde radars waargenomen.
Het betreft hier:
 - (1) POP GROUP - o.m. toevoeging van een tweetal
kleine radomes met een mogelijke IFF functie
(1400-1600 MHz ?) en een schijnbaar gemodifi-
ceerde waveguide opening.



Foto 1.

- (2) BIG NET - 2 verticaal gepolariseerde "stacked yagi" antennes aangebracht vlak onder de "feed horn".
Functie tot dus ver onbekend, doch mogelijk IFF-interrogation (\pm 660 Mhz)
- (3) STRUT CURVE- Bovenop de reflector een kegelvormige radome toegevoegd. Tevens naast de bestaande IFF-interrogator een tweede hoorn toegevoegd.

STRUT CURVE MOD



Figuur 1.

- c. Ook werd van een tweetal IFF antennes een gemodificeerde versie waargenomen.
Deze waren:
- (1) HIGH POLE-A - met een afgevlakte top, waarvoor een verklaring voorshands ontbreekt.
 - (2) SQUARE HEAD MODIFIED - a/b van een Ostzee Grisha-kl. extra in de achtermast geplaatst. Deze wordt voorlopig in verband gebracht met de mogelijke surveillance functie van de MUFF CDB FC-radar.

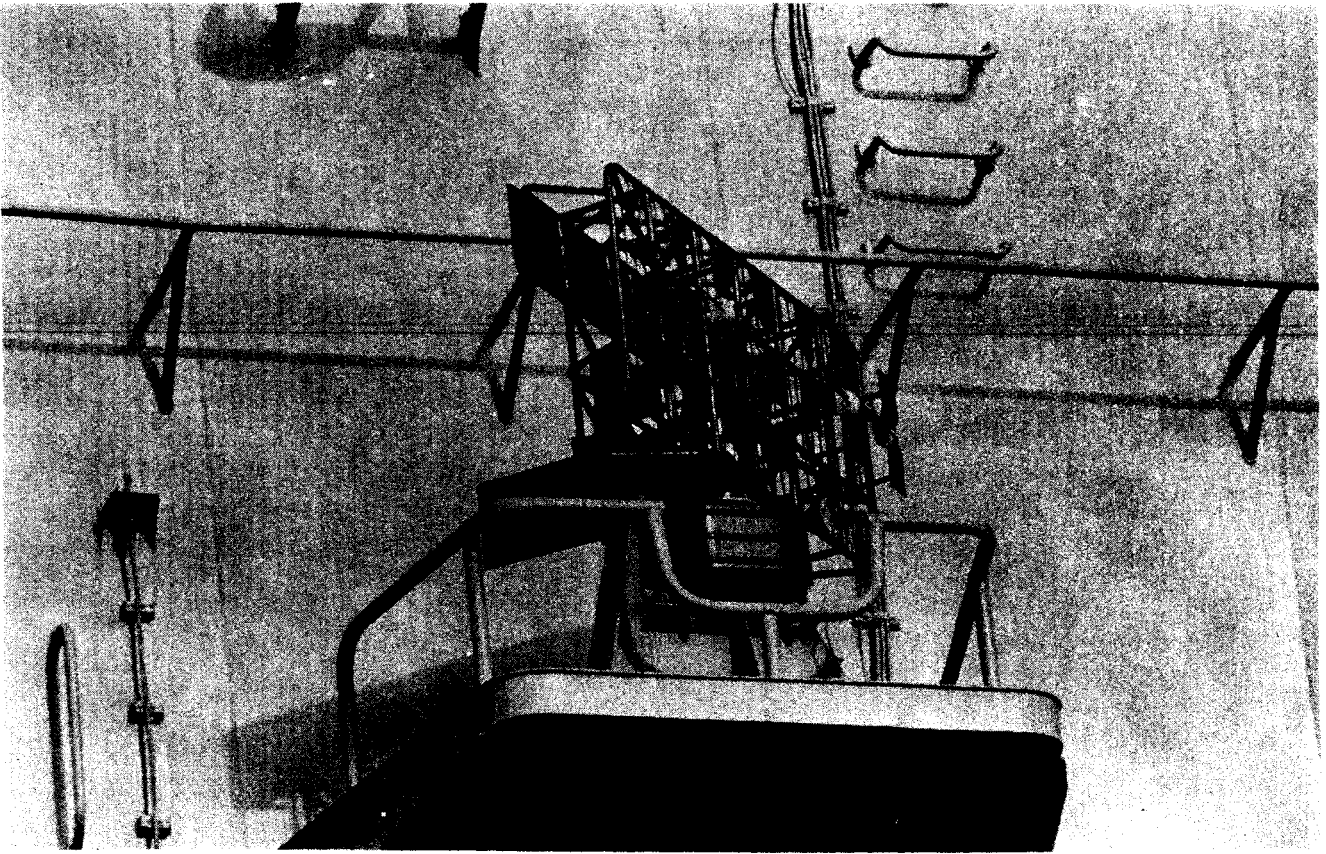


Foto 2.

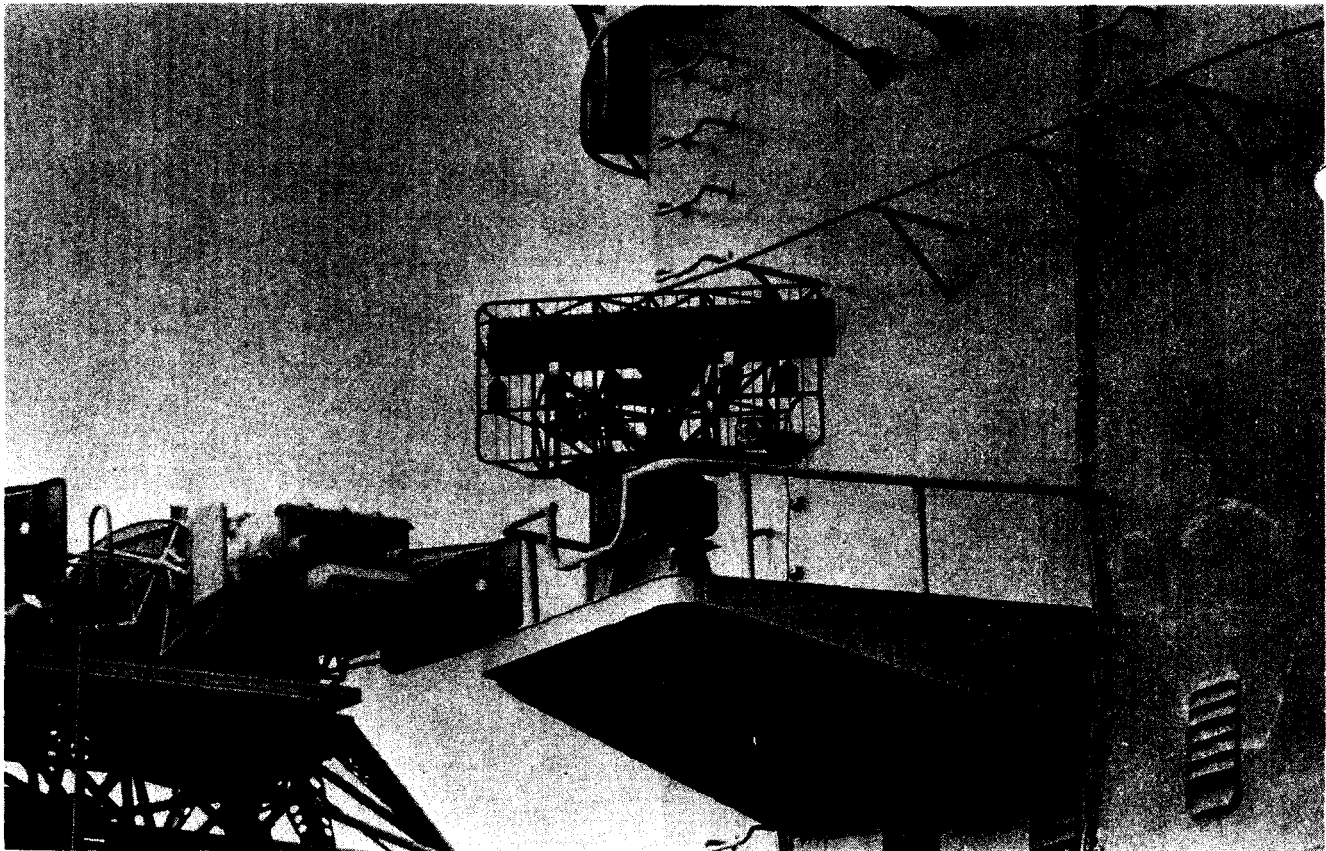


Foto 3.

(3) SOVIET IFF RECOGNITION MODE

A recent emigre report has indicated a new recognition mode for use by the Soviets with their IFF systems. According to the emigre, the IFF operator requests a normal mode response through the IFF interrogator. Upon receipt of an IFF response from the target, the operator requests a second response. Instructions are that all friendly targets receiving the interrogation will not respond to the second interrogation. The emigre indicates that "non-friendlies" are expected to respond to this second interrogation since they supposedly are not aware of this trickery.

Comment: Use of the second IFF response in this manner is an attempt by the Soviets to identify a FOE by the fact that he would normally be expected to answer all interrogations, especially if his IFF system is in a free running mode. Although this may be an unsophisticated technique to isolate FRIEND from FOE, it is an indication that the Soviets are concerned with IFF techniques, tactics and doctrine.

2. (G) Inzake ESM is gebleken dat de kleine radomes boven op de RUM TUB a/b van de KIEV-klasse "KIEV" werden vervangen door een combinatie van BRICK PLUG en SUIT CASE.
Er wordt aangenomen dat de voorgaande configuratie kennelijk niet voldeed.

3. (G) BAL-COM-1 UPDATE.

- a. Initial sea trials for the BAL-COM-1 should commence during April or May 1980. After a short initial phase in the Gulf of Finland the unit will travel south to the Liepaya/Cape Taran area. There it will conduct checks of its equipment including electronic, propulsion and possibly weapon systems. Upon completion of initial sea trials the BAL-COM-1 will return to the yards at Leningrad for final preparation.
If consisting of only minor repairs and adjustments, the period should last approximately 4 to 8 weeks, whereupon, the vessel will re-enter the Baltic for initial crew training.

It is unknown how long the BAL-COM-1 will remain in the Baltic since she will eventually be assigned to the Northern Fleet.

- b. The following equipment/systems are estimated to be fitted on BAL-COM-1.
- (1) The primary air search/target acquisition radar will be TOP PAIR. This new radar, composed of two antennas, appears to be a combination of an extensively modified TOP SAIL and a modified BIG NET mounted back-to-back. Although no emissions have been reported from the new radar, it is believed to have operating characteristics similar to TOP SAIL, giving it the same 500 km plus detection range against high altitude aircraft. In all likelihood, improved ECCM functions as well as improved processing techniques will be used.
 - (2) TOP STEER, another air search/target acquisition radar will be fitted on board. The first, three dimensional, pulse compression, radar in the Soviet naval inventory, is composed of back-to-back antennas operating in the E-band. TOP STEER is presently fitted on the KIEV class CVHG's and one KASHIN DDG.
 - (3) For surface search/navigation the BAL-COM-1 will be equipped with PALM FROND. First identified in 1975 aboard a KRESTA-1, ADMIRAL ZOZULYA. The PALM FROND is an I-band radar with operating characteristics similar to DON KAY antennas on several vessels, both newly constructed and re-conditioned. This suggests that the PALM FROND may be replacing the DON KAY as the primary surface search/navigation radar for major combatants in the Soviet Navy.
 - (4) Several weapons associated radars will be carried. The newest, known as TOP DOME, is assessed to be a phased array antenna, providing target and missile tracking and guidance functions for a new type of surface-to-air missile system. It consists of a large hemispheric radome approximately four meters in diameter, with smaller radomes all mounted on the same pedestal. The hemispheric radome appears to be fixed in elevation at an angle of approximately 20 degrees but is trainable in azimuth. The largest of the three smaller radomes, about one meter in diameter, is attached to an arm which is located directly in front of the hemispheric radome.

This is believed to be the feed system for the radar. The two smaller radomes are located at the base of the large hemispheric radome, one on each side, and may have a side lobe suppression function. Mounted fore and aft, the radars will probably control a new missile system possibly undergoing operational testing in the Black Sea aboard the AZOV, a KARA class unit.

The new missile is thought to be the shipborne version of the SA-X-10. When operational, the missile may be vertically launched from below deck containers, possibly mounted on revolving magazines.

- (5) The POP GROUP, SA-N-4 associated missile control radar, will most likely be carried, and will be located on the port and starboard sides similar to the KARA CG.
This system has been installed on all new Soviet major combatants and also several minor ones.
- (6) KITE SCREECH, also estimated to be on BAL-COM-1, was first observed in 1976 on KRIVAK-II class FFG's. The radar is associated with the single 100 mm dual purpose gun mount.
BAL-COM-1 may carry two such mounts aft.
- (7) BASS TILT fire control radars, which control the ADMG-630 rapid fire gatling guns, will be fitted. The 30 mm gatling guns along with the SA-N-4 surface-to-air missile system will give the cruiser an excellent short range air defense capability.
- (8) The EYE BOWL, SS-N-14 weapon associated radar, will be carried. They will probably be mounted on the forward superstructure just below the TOP DOME radar, very similar to those on the KRIVAK class FFG. The SS-N-14 launch tubes will be mounted near the bow. It is possible the BAL-COM-1 will have a reload capability for this system, the first in the Soviet Navy.
- (9) In keeping with the Soviets current emphasis on anti-submarine warfare, the BAL-COM-1 may have a helo platform, possibly including storage facilities.
Several ASW rocket launchers should be carried as well as hull mounted sonar. The unit will probably be fitted with a towed array and possibly have on board a variable depth sonar.
- (10) The remainder of the electronics equipment including communications, IFF, ESM and ECM should closely parallel that of the KIEV.

c. When completed the BAL-COM-1 is expected to be a flexible, multipurpose ship, endowed with a balanced mix of anti-aircraft, anti-submarine, and anti-surface weapons. It is assessed that this class will be capable of sustained speeds over 30 knots and that the nuclear power plant will provide extended endurance for deployment to any location, worldwide. The complete communications system, when fitted, is expected to enable the BAL-COM-1 to function as a command and control vessel.

d. Commentaar:

(1) De BAL-COM-1 voerde gedurende de periode 23-27 mei "sea-trials" uit in de Golf van Finland, waarna wederom werd teruggekeerd naar Leningrad. Een eerste analyse van de BAL-COM-1, het eerste nucleair voortgestuwde Sovjet bovenwaterschip, geeft aan dat de totale lengte van het schip ongeveer 248 m bedraagt (waterlijn ongeveer 230 m).

Een eerste inzicht v.w.b. de bewapening van dit schip duidt op uitgebreide onderzeebootbestrijding- antilucht en anti-oppervlaktebestrijdings mogelijkheden, terwijl de nucleaire voortstuwing het schip in staat stelt langdurig en overal ter wereld te kunnen opereren. Observatie van de elektronische uitrusting toont dat deze ruimschoots beantwoord aan de verwachtingen, waarbij de volgende apparatuur werd geïdentificeerd;

1 TOP PAIR, 1 TOP STEER, LONG HEAD, 2 TOP DOME, 2 EYE BOWL, 3 PALM FROND, 1 KITE SCREECH, VEE MESH, 4 BASS TILT, 2 POP GROUP, 8 SIDE GLOBES, 2 PUNCH BOWL, 2 ROUND HOUSE, 4 RUM TUB, CROSS LOOP-A, PARK PLINTH, HIGH RING-A, VEE TUBE-MOD, 4 BELL BASH, 3 CAGE BARE-A, 3 POP ART-D, FLY SCREEN, 1 SLIM POLE, 1 SALT POT, 2 TILT BT, 1 CAGE STALK, 2 LONG FORD, 4 POP ART-B, 2 SHOT ROCK-2, 4 POSS BELL NIP en MARE TAIL (VDS), 4 BELL THUMP, 2 BELL CROWN.

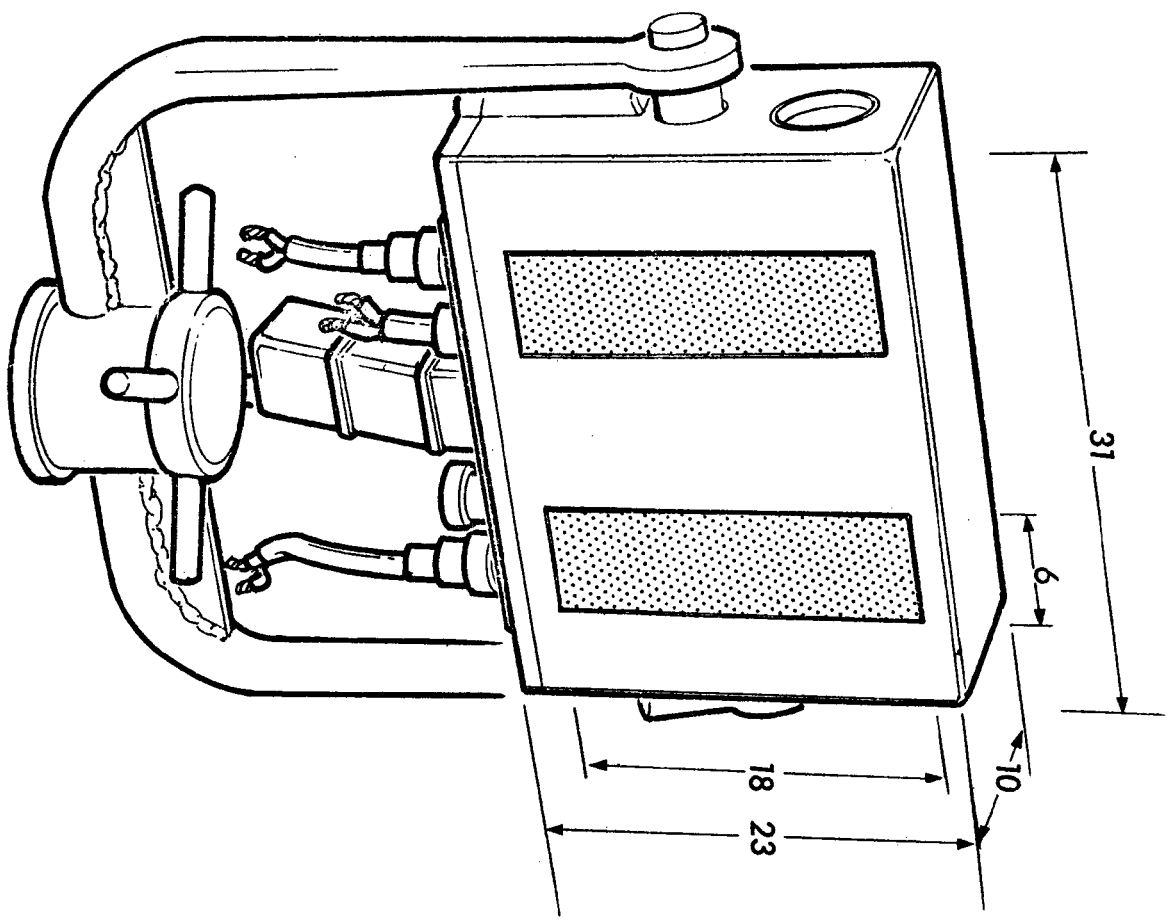
Verder werden nog 2 nog niet geïdentificeerde systemen schuin beneden de POP GROUP-radars waargenomen, en 2 onbekende systemen onderaan de mast van de TOP STEER.

Een aantal nog niet bezette platforms doet vermoeden dat nog niet alle systemen aan boord geplaatst zijn.

- (2) Voorshands wordt aangenomen dat, indien de electronica van de TOP DOME een gelijksoortige functie heeft als die van het U.S. "Patriot missile system", o.m. multiple target/missile tracking en target-track-via-missile (TVM) door deze eenheid kan worden uitgeoefend.

4. (G) COMMUNICATIONS DEVICE ON SOVIET VESSELS.

- a. The Soviets have apparently deployed what appears to be a ship-to-ship communications device to augment the flashing light system. After first being detected in use at the Kithera anchorage in the Mediterranean Sea on 4 September 1977, this device, called BOX YOKE, has entered wide-spread deployment on Soviet ships. The device normally appears in groups of four, one pair on the port side of the signal bridge rail and the other pair to starboard. However, the device has also been observed in a single unit installation. (see figure 2) The system consists, in part, of a flat box 23 cm high, 31 cm wide, and 10 cm deep mounted on a U-shaped bracket 36 cm wide and 40 cm high. The box has a cylindrical appendage 2 to 3 cm in diameter extending down from its center about 8 cm. Two red rectangles, each about 6 by 18 cm with the long dimension vertical are on one face of the device. The flat box is connected by a cable to another box behind the signal bridge rail. A microphone is connected to the latter box. To use the system, the operator aims one of both flat boxes at the ship to be communicated with and speaks into the microphone.
- b. This device may be a laser communications system operating in the near infrared spectral region which is supported by the red rectangles (possible filters) on the face of the device. A prime candidate for the laser would be a semi-conductor diode laser. The Soviets have had the required technology to field a portable voice communications system using semi-conductor lasers for several years. Such a system would be ideal for use as a reasonably secure system over relatively short ranges (a few kilometers) such as encountered in anchorages and in formation steaming.



BOX YOKE

Vaargenemen op:

- Moskva
- Kiev
- Kara
- Rogov
- Krivak I & II
- Ugra
- Kashin Mod
- Kildin Mod
- Kynda
- Berezina

Afmetingen in centimeters

Figuur 2.

5. (●) RADAR TECHNOLOGY.

- a. Evidence from deployed systems and trends in technology indicate Soviet interest in millimeter waves leading to a present or future capability for radars that could pose a serious threat to tactical and strategic defensive systems.
Benefits might accrue in the areas of battlefield surveillance, short- or medium-range weapons control, missile seekers, electronic countermeasures (ECM) and intercept resistance features, and ballistic missile defence.
- b. Present systems: SMALL FRED and BIG FRED possibly battlefield surveillance radars, which are already deployed, indicate a Soviet capability in the 34-37 Ghz region.
- c. Millimeters wave radars such as SMALL FRED and BIG FRED offer potential payoffs in many areas. Because of their excellent resolution and measurement accuracy, they are particularly suitable for target intercepts, tracking, homing, and fuzing in both natural and hostile environments. Short wavelength scattering is sensitive to small details in the target configuration, providing enhanced discrimination possibilities. The narrow beamwidths and wide bandwidths, possible at millimeter wavelengths, give such radars significant ECM and intercept resistance relative to microwave radars.
Coupled with these advantages are drawbacks, primarily in the area of search performance.
- d. The Soviet SU-19/FENCER aircraft has a radar that could overcome some of these drawbacks. A 36 Ghz signal (T1141) has been correlated to FENCER aircraft flying over East Germany. During intercepts of T1141, the 36 Ghz FENCER radar signal (A397Z) was active on the same bearing and displayed the same scan and scan rates with twice the pulse repetition frequency (PRF). Because of these similarities, the 36 Ghz signal is believed to have come from the same radar antenna as A397Z, suggesting a possible multi-mode radar.
A multimode radar at two widely separated frequencies has an inherent electronic counter countermeasures (ECCM) capability of frequency diversity. In order to completely cover this radars frequency capabilities, jamming would have to include coverage of -10 Ghz and 36 Ghz.

- e. FENCER could use the lower frequency radar for search and acquisition and thus provide a handover volume for the higher frequency radar for tracking.
Also, ground attack fighter bomber radars require a mechanism for high accuracy and resolution to be effective.
The 36 Ghz signal could be used for ground target tracking and provide accurate target location data because of its inherent capabilities to provide narrow beams.
The T1141 has a relatively low atmospheric attenuation and is not overly affected by diverse atmospheric conditions. At this frequency, higher antenna gain is achieved along with a smaller beamwidth from the antenna used for A397Z. The beamwidth is inversely proportional to the antenna size and proportional to the wavelength. Consequently, this operating frequency is inherently useful for generating narrow-beam, high-resolution ground maps.
- f. Future systems: Recently, a 52 Ghz signal was intercepted from a probable large East German electronics production facility.
This is the first signal to be intercepted in this frequency range, and we have no knowledge of its signal characteristics.
While it has not been possible to determine the application of the signal, its use with radar or communications is most likely.
The intercept of the 52 Ghz signal indicates East German or Soviet advances in the technology at millimeter wave frequencies.
This present technology may be intended for the Soviets or at least readily available to them.
The narrow antenna beams and wide bandwidths possible with millimeter wave systems are ideal for high data rate and low risk of intercept communications systems.
- g. Additional future systems operating at such high frequencies might include high-resolution harbor navigation radars, secure point-to-point communications between ships and short-range weapon control (SAM-s or air defense artillery) radars or missile seekers.
Additional use of active or semi-active radar homing seekers on aerodynamic missiles at millimeter wave frequencies would provide the benefits of small component size and high accuracy.

Operating radars at the highest frequency possible permits use of small antennas with small beamwidths and wide-band transmitted wave-forms to obtain high resolution.

High signal-to-noise ratios are achievable with small targets in a clutter environment.

- h. Radars in the higher frequency millimeter wave band might provide an intermediate acquisition and handover volume between a microwave radar and a laser radar or weapon system.**

Millimeter wave radars based in satellites offer the potential of sufficient track accuracy and beam agility to provide continuous track of a number of post-boost vehicles for identification of re-entry vehicle drop.

SUBMERGED ENDURANCES OF SOVIET DIESEL SUBMARINES.

6. Recent information indicates that the Soviets are currently fitting their first line, diesel-powered submarines with batteries identified as lead-acid, tubular-type, double-decker cells, based on West-German Varta corporation design.

Comment: a. Supporting reports have provided information which leads to the conclusion that Soviet first line diesel submarines are being fitted with new-type lead acid batteries based on the Varta design. This Soviet breakthrough in lead-acid battery technology apparently was possible as a result of technology transfer either directly from West-Germany or from Sweden via India. Calculations and documentary information show that these new batteries enable about 60 percent greater submerged endurance than those previously attainable with the flat-plate SU-46 battery of 1950 vintage. This capacity is especially impressive when projected toward the power requirements of the TANGO class SS which has about the same electric propulsion power requirement as the FOXTROT; however, given the larger displacement of TANGO, it is believed to have a battery installation 50 percent larger than that of FOXTROT.

b. Some FOXTROT and TANGO units are now assessed capable of theoretical maximum submerged endurance of about 240 hours using economical speeds of 3.5 and 4.4 Kn, respectively. Theoretically maximum speed of 15.5 to 16 Kn could be maintained for 3 hours for the FOXTROT and 5 hours for TANGO. These are based on minimum hotel load requirements below those associated with routine operations. Further more, the theoretical submerged endurance of 240 hours could only be achieved with the aid of air regeneration cartridges. Although Soviet diesel-powered submarines are believed to normally carry adequate superoxide cartridges to sustain the atmosphere for about 300 hours, the cartridges cannot eliminate all contaminants, hence the 240 hour maximum for one submergence after which the submarine must be ventilated. Soviet criteria for minimum battery charge levels are not known.

- c. TANGO and FOXTROT are considered to be of high priority for back-fitting with the new batteries, but other conventionally probelled classes such as JULIETT, could also be included. Exactly which units within a class might now have the new system cannot be determined.

MODIFICATION TO IL-38/MAY.

7. (●) In September 1979, the Royal Norwegian Air Force intercepted an IL-38 MAY with a new radome installed aft of the WET EYE chin radome. The MAY, an ASW variant of the COOT, is also employed in a reconnaissance role by the AVMF.

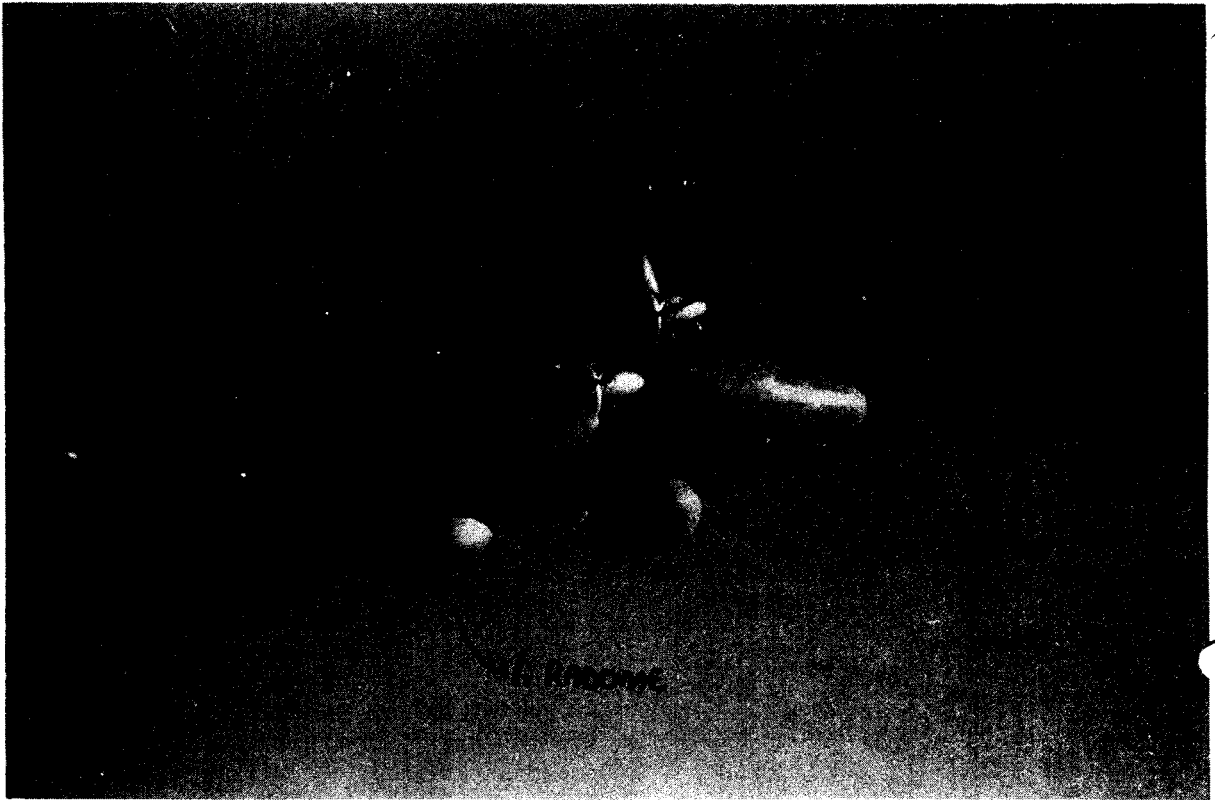


Foto 4.

8. (●) The function of this new radome is as yet unknown but is possibly an additional ASW radar. As can be seen on the photograph, it occupies a portion of the forward weapons bay.



Foto 5.

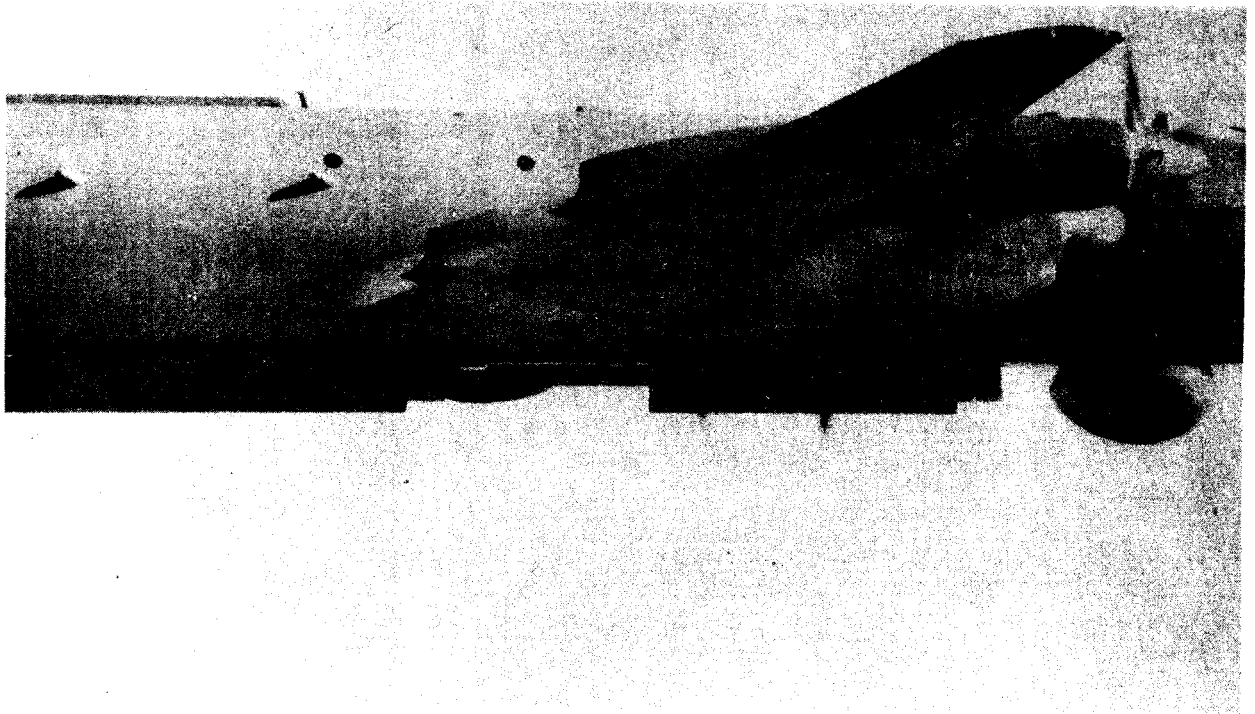


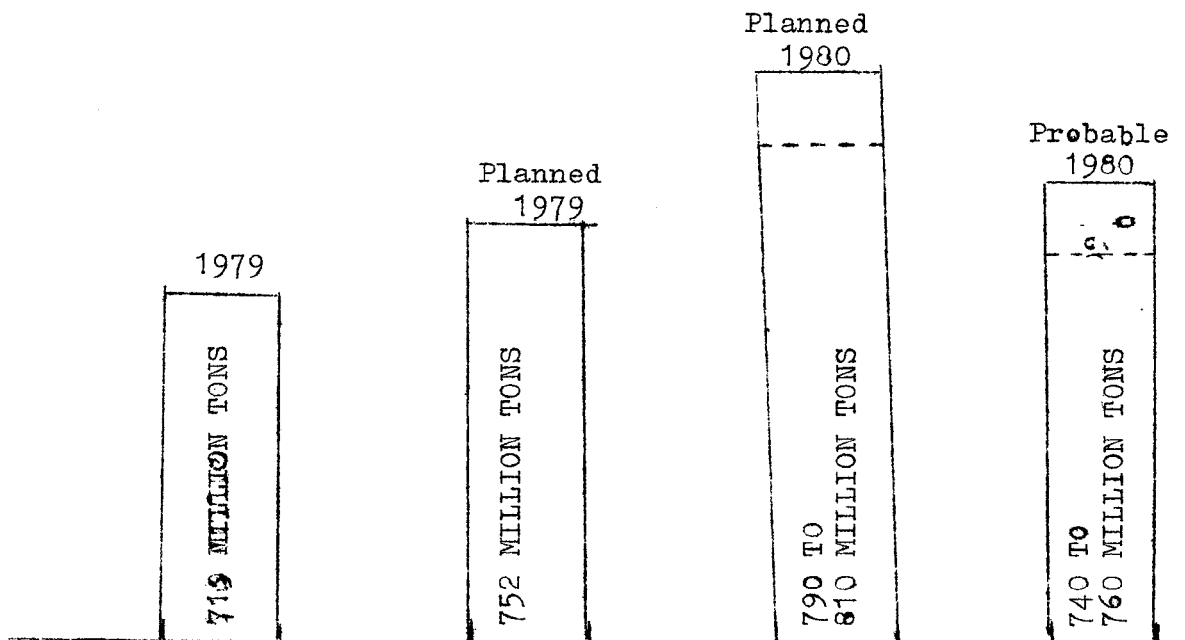
Foto 6.

The WET EYE is a navigation/surface surveillance radar specially designed for the ASW role. It is also fitted in the TU-142 BEAR F. The WET EYE is used in the interrogation of BM-type sonobuoys. (For further information see MC-262/B).

8. (●) Northern Fleet Air Force MAYS operate from Severomorsk, where there are currently 20 in the Order of Battle. It has not been determined if this modified MAY belongs to the Severomorsk ASW unit, although it is likely to have operated from that base.

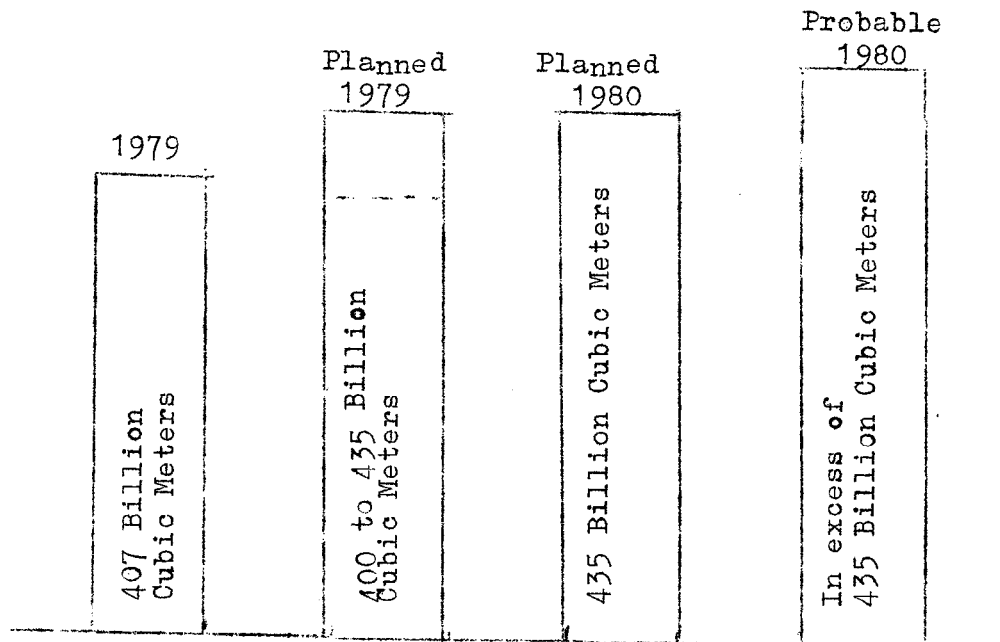
USSR-ENERGY PRODUCTION IN 1979 AND PROSPECTS UP TO 1985.

10. (●) The 1979 performances by the Soviet coal, oil and natural gas industries reflect the growing problems which are facing the energy sector. With the decline of the richer and more accessible deposits in the traditional producing areas in the West of the country, the production of all three major fuels is having to come increasingly from the remote and harsh areas east of the Urals. New deposits are taking longer to exploit and the costs of extracting them are growing at a time when there are strongly competing claims for resources from other sectors of the economy. Coal is still the major fuel in Soviet energy consumption and energy growth, in the long term it is still planned to a large extent on the basis of a considerable expansion of coal production. However, in every year of the current (1976-80) five year plan, coal output has been below its plan target. In 1979 a total of 719 million tons of hard and soft coal was mined. This was not only 33 million tons below plan but was actually 5 million tons below the 1978 output. One result of this poor performance is that output is not keeping pace with the normal growth of coal consumption. Still less is it able to substitute for oil or gas. This year there will be a shortfall of some 50 million tons on the original target of 790-810 million tons. Although past investment in new projects should soon begin to yield results, coal production is at best expected to grow only slowly up to 1985.



Coal Production Table

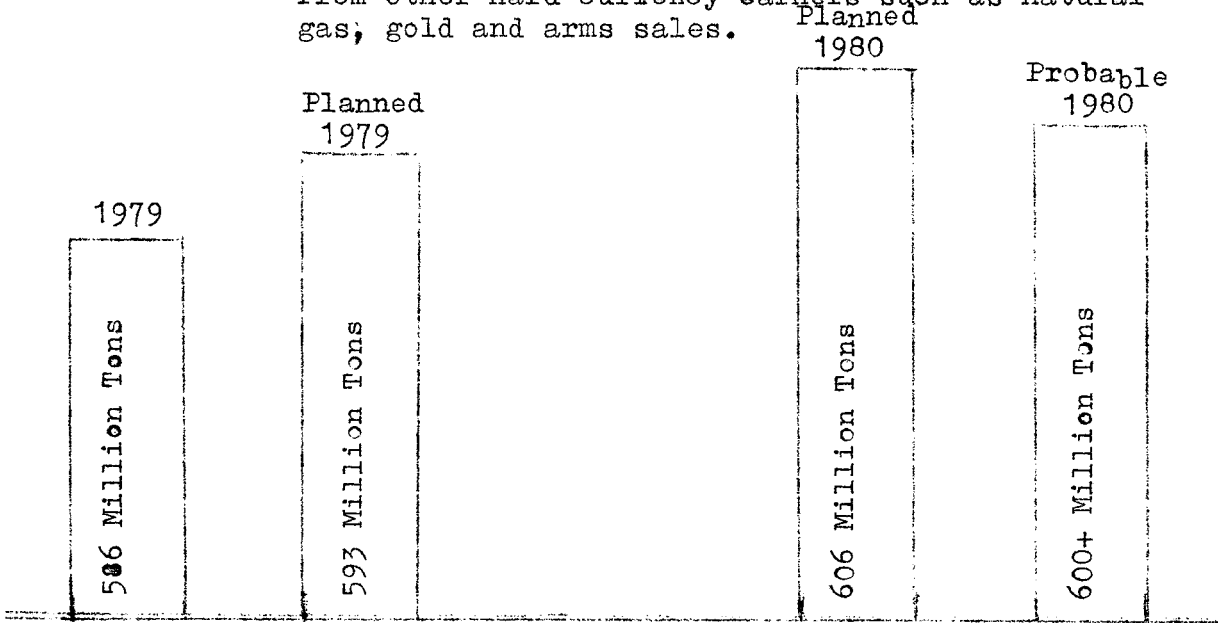
11. (●) The success story of the Soviet energy sector in 1979 was the natural gas industry's output of 407 billion cubic meters, which exceeded the lower and of the target range for 1980 (400-435 billion cubic meters). After many years of below plan output the Soviet gas industry made great strides in the 1970's with the help of large scale imports of western technology, particularly of large diameter pipe and pumping equipment. Soviet sources have predicted that natural gas will become the major fuel in Soviet energy consumption in the 1990's and considerable investment is being devoted to its development, including further injections of western equipment. We cannot yet assess what impact the U.S. economic sanctions may have on this long term program. This year's gas target of 435 billion cubic meters will probably be exceeded and production should continue to increase steadily throughout the next five year plan period. The flexibility of natural gas will enable it to take some of the pressure off oil in industry and power generation.



Natural Gas Production Table

12. (●) The oil industry has been under particular pressure, not simply from increasing domestic demand, but because the Soviet Union supplies the bulk of Eastern Europe's oil needs on preferential terms and oil is its major hard currency earner. After many years of plan fulfillment the Soviet oil industry has seen declining growth rates during the current plan period and it has failed to achieve its planned targets during the past three years. In 1979 oil output was 586 million tons, 7 million tons below plan. The major fields of West Siberia, which this year will account for over half of the total Soviet oil output, are now peaking and the older Volga-Urals area is in decline.
- There have been delays in introducing new equipment and in bringing new fields on stream. During the first half of 1979 daily oil output declined but by the end of the year it had recovered to reach new peaks. The original target for 1980, 620-640 million tons, has been revised downwards substantially to 606 million tons. Though this may not be achieved, actual production will probably top the 600 million tons mark. Beyond this year, with the reduced output from the older areas eroding the smaller increases being achieved in West Siberia, it seems likely that Soviet oil production will plateau to about the 600 million ton level until the middle of the decade before beginning to decline. The problems of the energy sector will have some impact on the Soviet economy, but should not in themselves act as a major constraint on economic growth.
- Programs for energy conservation and oil substitution will continue in the early 1980's at a time when the economy as a whole seems likely for a variety of reasons, to be growing more slowly than in the 1970's. As a result, the growth in domestic demand for energy, oil in particular, will be reduced.
- Demand from Eastern Europe will be stabilized by pegging the relatively cheap, soft currency supplies at the 1980 level. The Soviet Union may be prepared to supply some additional oil, but the non-Soviet Warsaw Pact countries would almost certainly have to pay the full market price in hard currency. Nevertheless, the failure to increase oil production in the 1980's will have its effects. With coal and gas unable to compensate there will be a rapid fall in the amount of oil available for sale to the West, and by 1985 hard currency receipts from oil will have virtually disappeared.

It remains to be seen how far the Soviet Union can make good this loss by increasing revenues from other hard currency earners such as natural gas, gold and arms sales.



Oil Production Table

NEW HORMONE VARIANT.

13. (●) A new variant of the KA-25 HORMONE helicopter, designated HORMONE C, has been identified by the Air Standardization Coordinating Committee. HORMONE C is a utility variant of the HORMONE A anti-submarine warfare platform. The C model differs from the A model in that the dipping sonar cavity has been skinned over, a teardrop-shaped pod is present at the bottom of the center vertical fin, and the cylindrical dome antenna has been removed from the top of the tail boom.

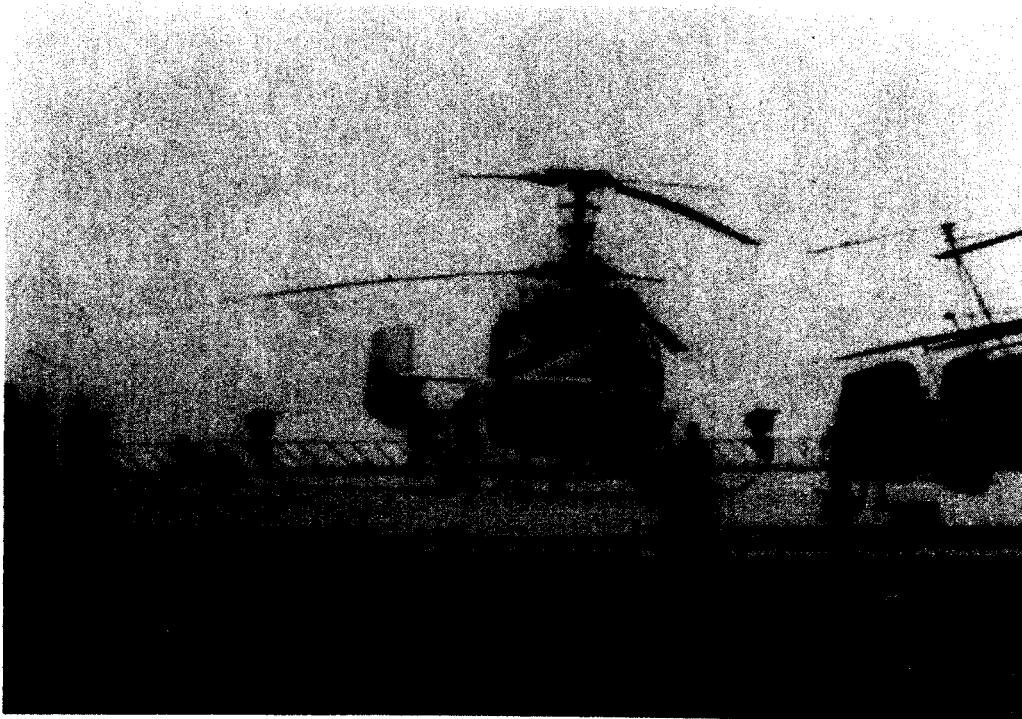


Foto 7.

PROBABLE HORMONE C ON DECK OF MINSK

14. (●) The aircraft now identified as HORMONE C has been employed in several utility roles since 1967, most frequently associated with search and rescue. It has recently been observed operating from the replenishment oiler BEREZINA in apparent support and replenishment roles. It has also been involved in operations associated with auxiliary (AG) and experimental auxiliary (AGE) ships. HORMONE C is assessed to operate at a gross weight of 7100 kg; its payload is estimated to be 640 kg; and it has a range of 395 nm. Approximately 16 HORMONE C's have been identified on board various ships.

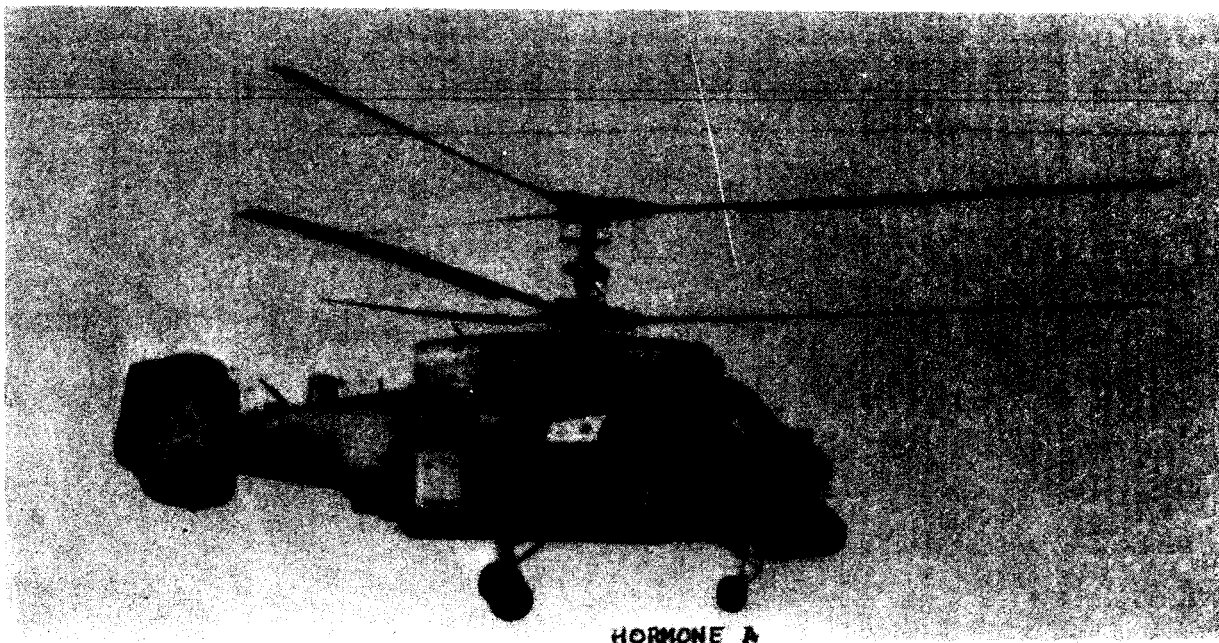


Foto 8.

15. (●) HORMONE A is the most numerous version operational with AVMF (some 152 as of 1 February 1980). In performing its ASW mission, it employs a dipping sonar, sonobuoys, and a MUSHROOM/SHORTHORN search-track radar system. Many ship classes including KIEV, MOSKVA, KRESTA, and ROGOV carry the HORMONE A.

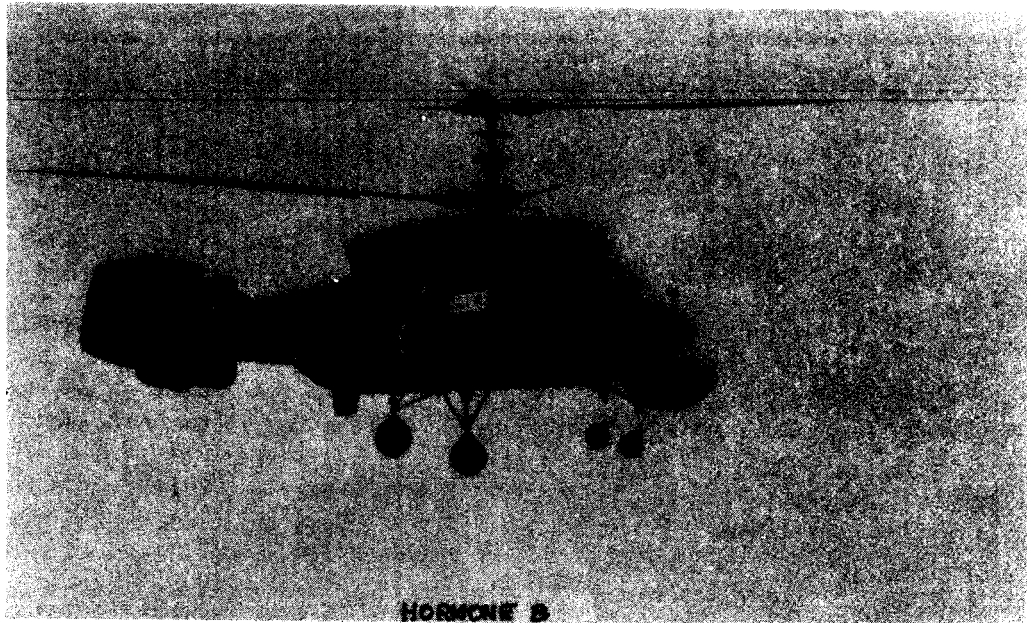


Foto 9.

16. (●) HORMONE B is a target acquisition and data link version employing the BIG BULGE search radar to provide target data for surface-to-surface cruise missiles. There are 28 HORMONE B in the AVMF inventory.

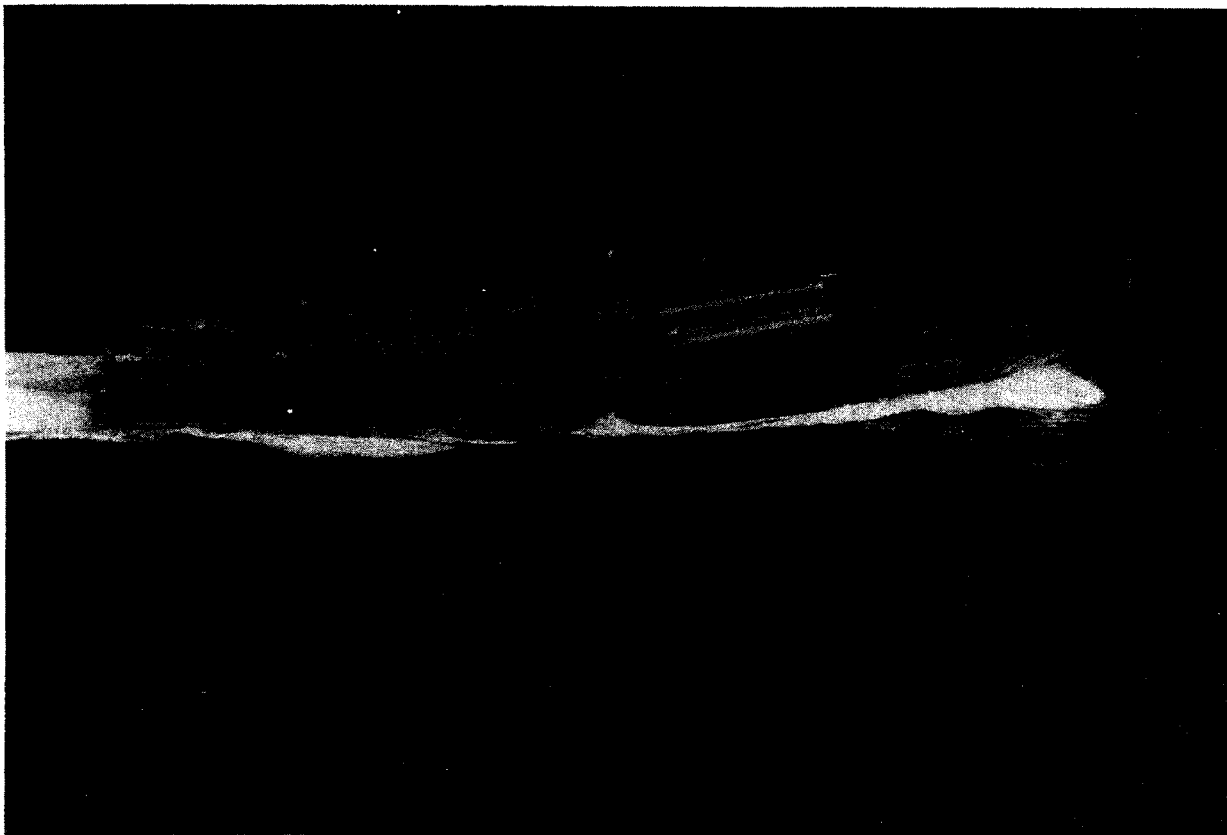
SOVIETS ORDER MULTI PURPOSE CARGO SHIPS.

17. (●) Wartsila, Turku Shipyard, Finland, and V/O SUDOIMPORT, Moscow recently signed a contract for six 15,000 DWT icebreaking, multi-purpose cargo vessels, while Valmet, Helsinki, Shipyard signed a contract for three 20,000 DWT units of the same type. All nine are scheduled for delivery in 1982-85.
18. (●) These ships will be capable of independent operations in fairly difficult ice conditions i.e., minus fifty degrees C and in solid ice up to one meter thick. They can be used to transport general cargo, containers, grain, coal or ore. Additionally, all will be equipped with Wartsila's air bubbling system to decrease the ice resistance. The specially-designed diesel main engines will have an output of 15,600 KW. Maximum speed in open water will be 17 Kn.
19. (●) The three 20,000 DWT ships will have six holds, with large cargo hatches, 40-T lift capacity deck cranes, an angled stern ramp, and internal ramps for diving between decks. The six Wartsila-built ships will be equipped with Hovercraft to assist in transporting cargo permafrost-covered Arctic areas and will not be dependent on ports for loading or discharging cargo.
20. (●) Comment: The Northern Sea Route (NSR) serves as the primary means of transporting natural resources and of supplying various settlements, polar stations, airfields, and other military and civilian activities in the Soviet Arctic. These ship orders represent a substantial commitment by the Soviet Union to further develop Arctic resources and to continue the extension of the navigation season in the Arctic Region.
21. (●) These ships will probably be replacements for the 1950's-built LENA class and the 1960's-built AMGUYEMA class icebreaking cargo ships that presently serve the NSR. The icebreaking, heavy-lift, hovercraft and RO/RO capabilities of these ships will increase the economic growth and development of the Soviet Arctic Region.

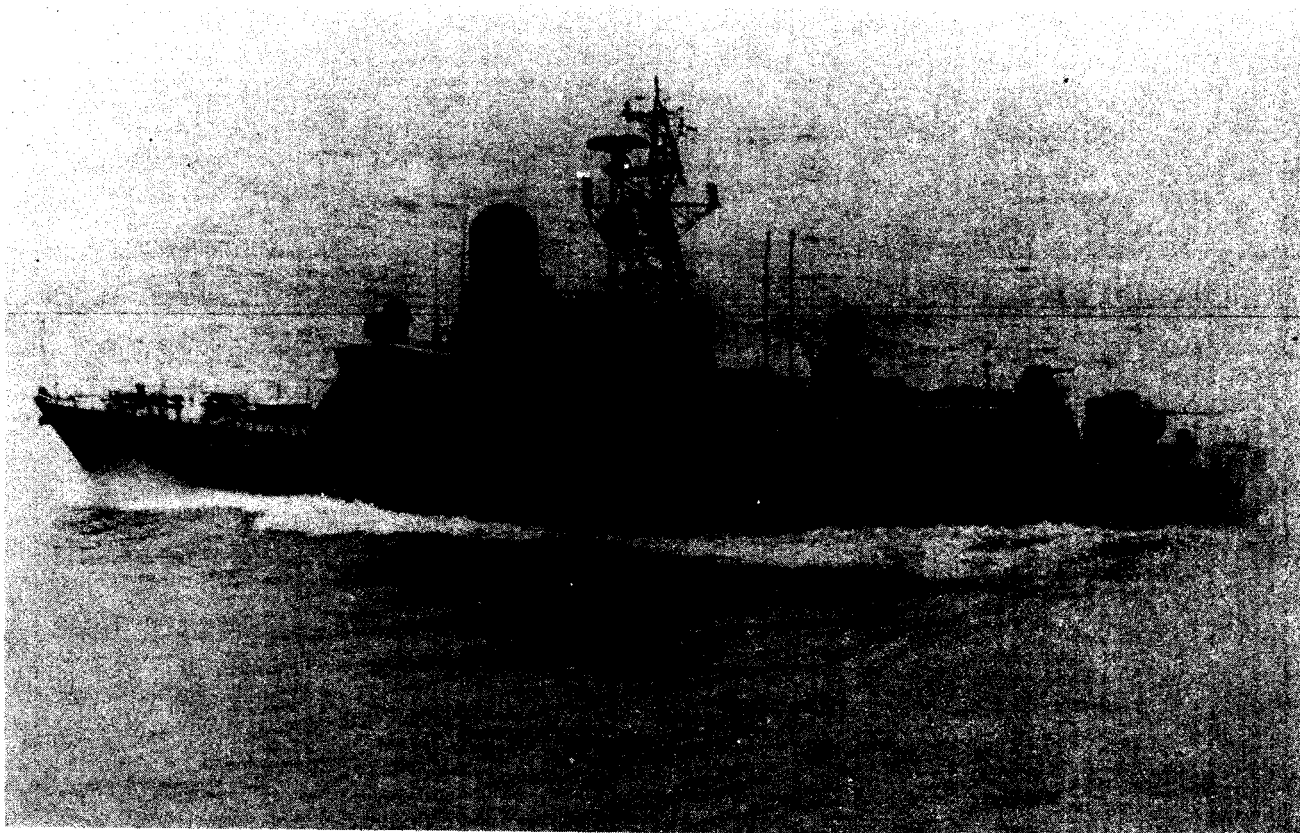
These ships would also provide the Soviets with significant military logistic support platforms, especially in the Western European and Scandinavian areas. If these ships prove successful, further series production of similar units is expected.

DE FUNKTIE VAN DE BAND STAND RADAR AAN BOORD VAN DE
NANUCHKA (EVAL.: B-3)

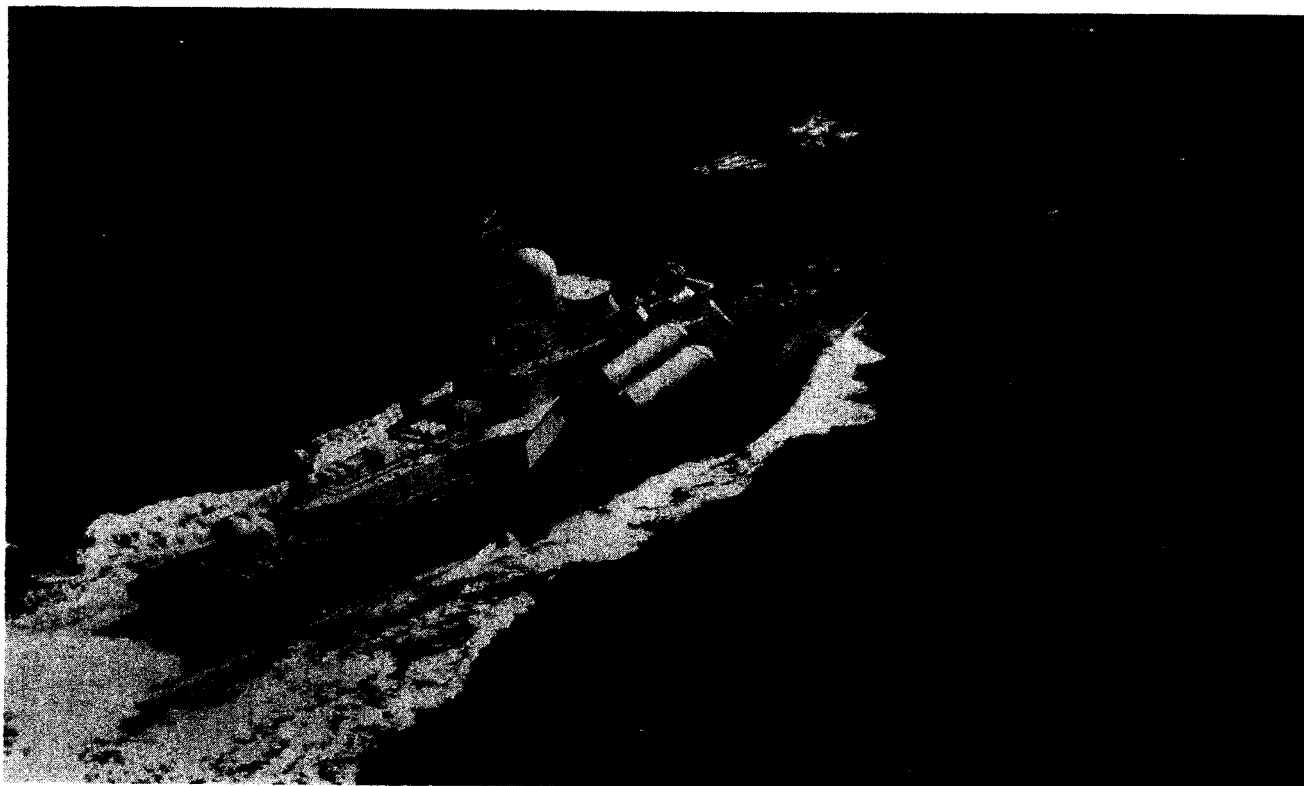
22. ● De indienststelling van de NANUCHKA-klasse G.W. patrouillevaartuigen dateert van 1968. Sindsdien zijn er drie varianten in de loop der tijd ontstaan die als volgt worden onderscheiden:
- a. Het oorspronkelijke model (NANUCHKA-I)
(Zie foto 10.)



- b. Het model dat voor de export naar India werd bestemd. (NANUCHKA-II).
(Zie foto 11.)



c. Een variant waarvan het bouwprogramma thans nog loopt. (NANUCHKA-III).



Zie foto 12.

23. ● In figuur 1 worden in drie tekeningen de bestaande varianten weergegeven. Het overzicht van de wapen- en electronica uitrustingen (zie fig. 3) dient ter ondersteuning van de argumentatie om tot een bevredigende verklaring te komen voor de functie van de BAND STAND. Het schip - lucht geleidewapensysteem dat op alle drie varianten voorkomt, is het SA-N-4 G.W. systeem waarbij de POP GROUP vuurleidingsradar behoort.
24. ● NANUCHKA-I en II beschikken beiden over een 57 mm/L70 dubbelloops opstelling waarbij MUFF COB radarvuurleiding is geïntegreerd. NANUCHKA III verschilt in dit opzicht door de aanwezigheid van één 76 mm geschut opstelling (dual purpose) en een 30 mm gattling automatische geschutopstelling, alsmede de bijbehorende BASS TILT vuurleidingsradar. Deze zwaardere- en meer geavanceerde-bewapeningsuitvoering werd pas mogelijk gemaakt door het op later tijdstip beschikbaar komen van nieuw ontwikkelde electronica en geschut.
25. ● De voornaamste dreiging van de NANUCHKA gaat uit van het schip-schip wapen dat in het geval van NANUCHKA I en III bestaat uit 2 drielingsofstellingsbuizen voor het SS-N-9 wapen, min/max bereik: 5.000./60.000 (dit laatste uitsluitend met externe verkenningsbron- en gegevens overdracht.) en voor Indiase NANUCHKA II uit 2 x 2 afzonderlijk naast elkaar opgesteld SS-N-2c lanceerbuizen.
26. ● Het SS-N-9 Projectiel heeft een bereik van 60 zeemijlen dat niet kan worden overbrugd met eigen radarwaarnemingen zodat, buiten radarhorizonbereik, de wapendrager theoretisch is aangewezen op de volgende informatiebronnen:
- Helikopter, vliegtuig, samenwerkend schip; alle beschikkend over mogelijkheden tot overdracht van radarbeeld en/of andere vormen van gegevensoverdracht (data Link, radio-telefonie).
 - Gegevensoverdracht te verzorgen door het geleide wapen (radar- of televisiebeeld).
 - Eigen (scheeps) passieve elektronische interceptie (met als beperking het ontbreken van afstandsinformatie).

Voorzover is bekend, wordt voor doelsaanwijzing en geleiding (vooraf ingesteld) in het geval van de NANUCHKA, alleen gebruik gemaakt van de mogelijkheden, aangegeven in het bovenstaande onder a.

27. ●) Het schootsbereik van het SS-N-2c missile wordt aangenomen als zijnde 45 zeemijlen. Om dit schootsbereik mogelijk te maken moet gebruik worden gemaakt van externe doelsaanwijzing. Voorzover thans kon worden vastgesteld, wordt uitsluitend gebruik gemaakt van verkenningsgegevens die via radiotelefonie worden doorgegeven; deze doelsgegevens moeten dan voor de lancering in het projectiel worden ingevoerd. Zowel het SS-N-9 als het SS-N-2c wapen voeren het vluchtprofiel autonoom uit; correcties tijdens de vlucht zijn niet mogelijk. Op een van te voren ingesteld tijdstip wordt (worden) de sensor(en) voor de eindfase geleiding ingeschakeld voor de actieve en/of passieve geleiding van het wapen naar het doel.
28. ●) De PEEL PAIR radar, a/b van de NANUCHKA I en III, wordt primair gebruikt voor waarschuwing en navigatie. De mogelijkheid bestaat dat de POP GROUP radar in de surveillance mode ook hiervoor bruikbaar is en- in een enkel geval - SPIN TROUGH radar waarmee enige NANUCHKA I eenheden zijn uitgerust. De SQUARE TIE ~~radar welke zich vermoedelijk onder de radome a/b van de NANUCHKA II bevindt~~ functioneert primair als zoekradar. Daarnaast kunnen POP GROUP en MIUS ~~radars~~ ook hiervoor worden gebruikt.
29. ●) Voor de externe doelsaanwijzing wordt normaal de HORMONE BRAVO helikopter ingezet. De verkenningen worden doorgaans op ongeveer 40 zeemijlen afstand van het NANUCHKA lanceerplatform uitgevoerd en de HORMONE BRAVO verschaft zo het radarbeeld voor het wapen lanceerplatform.
30. ●) Drie afzonderlijke signalen kunnen worden onderscheiden bij overdracht van het radarbeeld:
1. de eigenlijke BIG BULGE met een frequentie van ± 9 GHz.
 2. de specifieke radar-data link (3,2 GHz)
 3. een transpondersignaal van 760 MHz.

31. ● Dit betekent dat een lanceerplatform voor max. SS-N-9 schootsbereik dient te beschikken over:
- a. een 3,2 GHz ontvangstantenne met bijbehorende apparatuur;
 - b. een 9 GHz ontvangstinrichting (BIG BULGE frequentie) voor het vaststellen van de richting waarin de helikopter zich bevindt;
 - c. een zendantenne t.b.v. het 760 MHz antwoordsignaal.
32. ● Buiten het overdrachtssysteem bestemd voor uitwisseling van het radarbeeld, is er nog een afzonderlijk systeem van gegevens overdracht aanwijsbaar dat door NANUCHKA-eenheden onderling wordt gebruikt (NANUCHKA I/III) op een werkfrequentie van 10 GHz.
33. ● De volgende radomes a/b van NANUCHKA komen in aanmerking bij gegevensoverdrachtsystemen ten dienste van de vuurleiding:
- a. BAND STAND
 - b. FISH BOWL
 - c. SPAR STUMP.
34. ● BAND STAND.
- De grootste radome a/b NANUCHKA's met afmetingen 3,20 m hoog en 3,25 m doorsnede. Op de NANUCHKA I staat de radome op een sokkel. Deze ontbreekt echter op de NANUCHKA III, terwijl de gehele opstelling meer voorlijk en wel op het brugdak is geplaatst.
- Fotografie van de NANUCHKA I, BAND STAND-antenne, toont een dichte, deels parabolische reflector van 2,80 m x 1,30 m, eveneens draaibaar in azimuth.
35. ● FISH BOWL.
- Een soort half bol vormige radome met afmetingen, hoogte 1,36 m en 1,54 m doorsnede. De antenne van FISH BOWL heeft men eenmaal kunnen fotograferen en blijkt een cirkelvormig parabolische reflector te zijn die zowel in azimuth als in elevatie kan worden verdraaid. Iedere NANUCHKA beschikt zowel aan bak- als stuurboord over een dergelijke FISH BOWL radome.

36. ● SPAR STUMP.

Een vertikaal geplaatste cilindervormige radome, hoogte 1,15 m, doorsnede 0,40 m. Twee golfpijpen (afmetingen onderscheidenlijk 85 x 166 mm en 40 x 72 mm) verbinden SPAR STUMP met de sokkel van de BAND STAND. Aan beide uiteinden is een overgang van golfpijp naar kabel waarneembaar. Het antennetype is nog onbekend.

37. ● Van SQUARE TIE en MIUS radar signalen is zonder enige twijfel het verband met NANUCHKA II aangetoond tijdens proefvaarten, schietoefeningen en tijdens opmars. De SQUARE TIE antenne is echter niet aanwijsbaar opgesteld zodat nu wordt aangenomen dat deze radar onder de BAND STAND radome is opgenomen die, enigzins gewijzigd van vorm en van sokkel, zich overigens op dezelfde plaats bevindt, als bij NANUCHKA I (zie fig. 2).

Deze aanname wordt nog eens onderschreven door het ontbreken van FISH BOWL en SPAR STUMP op de (Indiase) NANUCHKA II en voorzover thans bekend, zijn deze eenheden in staat tot gegevensoverdracht (data link of radar link).

38. ● Ofschoon de radar antenne onder de BAND STAND dome op, de NANUCHKA III waarschijnlijk anders van vorm is dan die van NANUCHKA I, wordt deze radar toch dezelfde functie toegedacht.

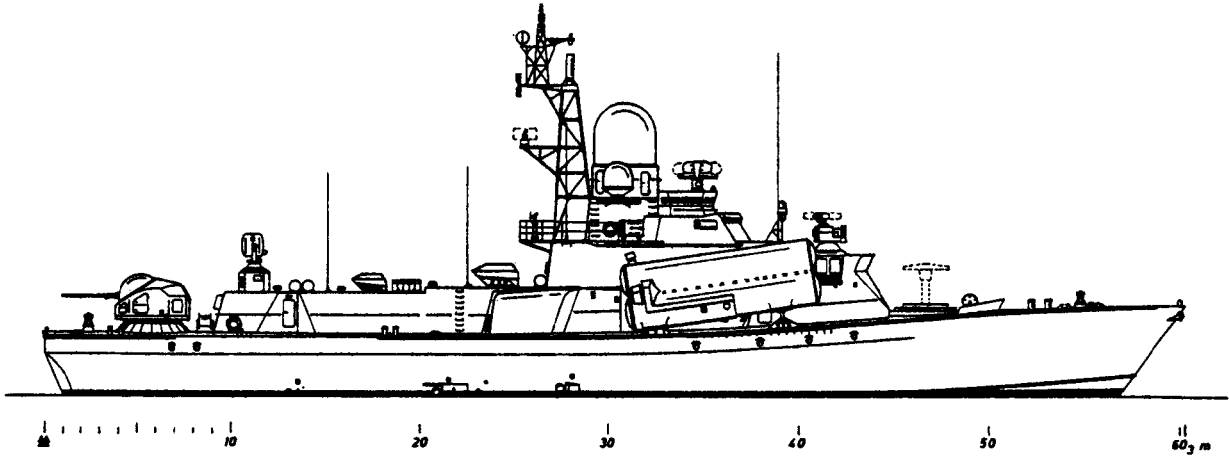
39. ● Een zorgvuldige analyse van alle voorhanden zijnde signalen uit interceptie betreffende NANUCHKA I en III, lijkt de aanwezigheid van een lange-afstands waarschuwingsradar onder de BAND STAND radome zoals eerder gesuggereerd, uit te sluiten. Alle beschikbare gegevens wijzen er nu op dat de BAND STAND een ontvangstantenne moet zijn, geconstrueerd voor overdracht van radarparameters op de 3,2 GHz frequentie, waarbij in voorkomende gevallen de antenne-spiegel wordt opgelijnd met de richting waarin zich de helikopter bevindt. Dit oplijnen wordt te meer belangrijk naarmate de afstand tot de helikopter groter wordt!

De werking van het systeem wordt nu als volgt aangenomen: Om de BAND STAND antenne opgelijnd te krijgen dient eerst de SPAR STUMP (ongerichte antenne) door de 9 GHz (BIG BULGE) radar bundel van de helikopter te worden geactiveert, die vervolgens de richting-gevoelige FISH BOWL antenne in actie doet komen om vervolgens voor de oplijning en nasturing van de BAND STAND antenne zorg te dragen. Het 760 MHz signaal wordt ongericht door de SPAR STUMP antenne uitgezonden.

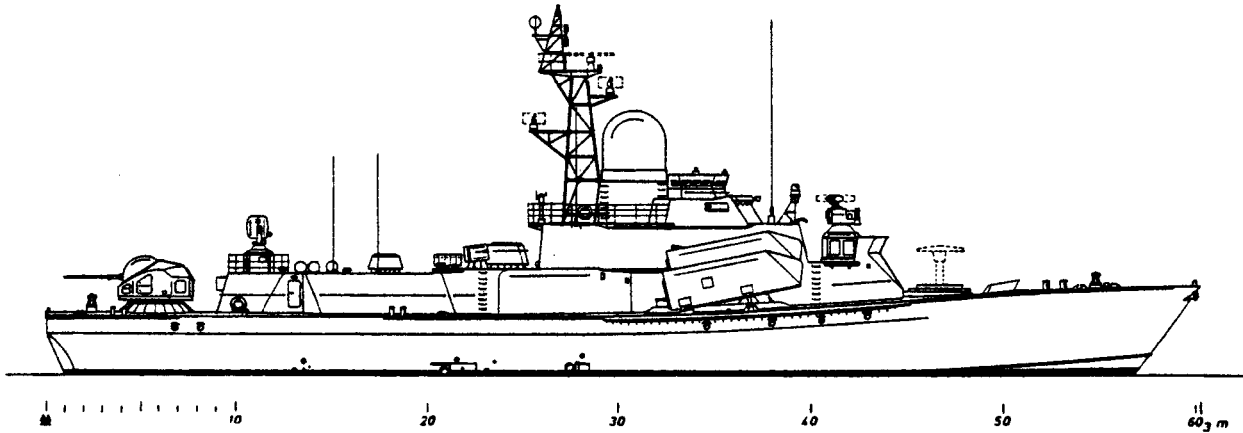
40. (●) De aanwezigheid van een tweede FISH BOWL antenne lijkt noodzakelijk om zeker te stellen dat zich geen afscherming ta.v. de helikopter voordoet. (Een overzicht van radar en wapensystemen op de drie NANUCHKA's wordt in fig. 3 gegeven)

NANUCHKA Varianten

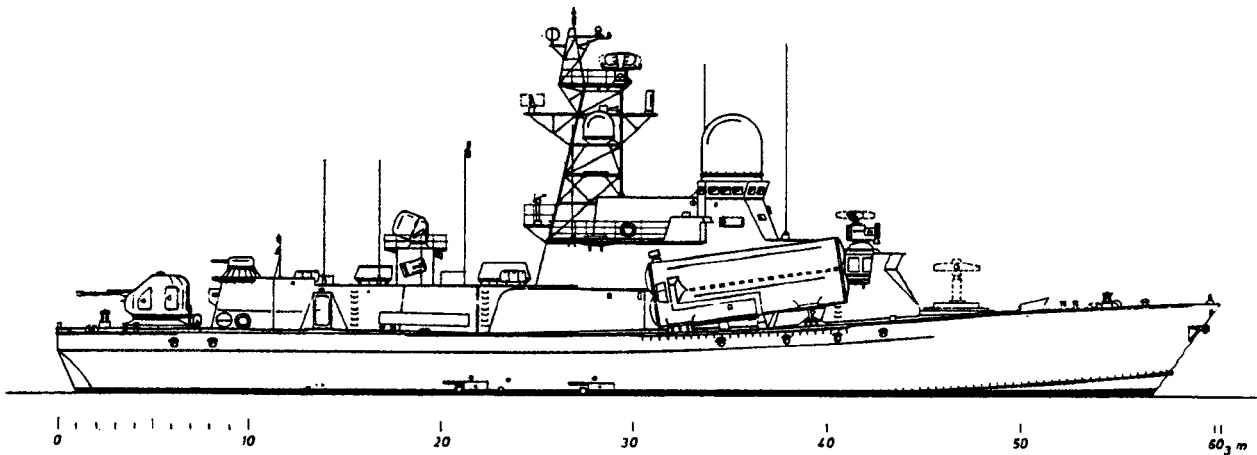
NANUCHKA-I



NANUCHKA -II



NANUCHKA -III-



figuur 2.

Wapenuitrusting/elektronica

		NANUCHKA		
		I	II	III
Luchtdoel	SA-N-4	1x2	1x2	1x2
	POP GROUP	1	1	1
Artillerie	76mm enkele opstel- ling			1
	30mm Gatling			1
	BASS TILT			1
	2-57mm/L70	1	1	
	MUFF COB	1	1	
Zeedoel	SS-N-9	2x3		2x3
	SS-N-2c		4	
Zoekradar	PEEL PAIR	1		1
	SPIN TROUGH	deels		
	MIUS		1	
	SQUARE TIE		1	
Radomes	BAND STAND	1	1 mod.	1 mod.
	FISH BOWL	2		2
	SPAR STUMP	1		1
ESM/ECM	CHAFF LAUNCHER	2		2
	BELL TAP	1	1	
	BELL NEST	1x A o.B		1xB
	HALF HAT			2
	FOOT BALL	deels		
	ROUND WEB	deels		
Verbindingen	GAGE BARE	1-2	2	1
	POP ART			1
IFF	SQUARE HEAD	1	2	1, deels mod.
	HIGH POLE	1xB	1xA	1xB
Navigatie	CROSS LOOP B	1	1	1

Figuur 3

HOOFDSTUK 2

SOVJET MARITIEME AKTIVITEITEN

DE ATLANTISCHE OCEAAN/OOSTZEE.

Algemeen.

1. ● De Sovjet marine-activiteiten binnen de eigen waten en daarbuiten waren gedurende de maanden juli en augustus intensief, waarbij als bijzonderheid valt te vermelden:
 - a. het in de Oostzee verblijven van de helikopter-kruiser Leningrad (MOSKVA-klasse),
 - b. een uitgebreide amfibische oefening in de Oostzee, met deelname van zowel Sovjet- als Poolse en Oost-Duitse eenheden,
 - c. een groot aantal marine-hydrografen/onderzoekingsvaartuigen opereerden op de Noord Atlantische Oceaan. Het voor speciale doeleinden omgebouwde vrachtschip Svanetiya opereerde geruime tijd in de Noorse zee en bracht i.t.t. vorig jaar geen bezoek aan de Middellandse Zee. Zij werkte traditiegebrouw samen met een ZULU-IV-klasse onderzeeboot maar ook met een FOXTROT en een TANGO-klasse onderzeeboot.
 - d. in de Oostzee voerden BAL-COM- I, II en IV sea-trails uit.
 - e. een groot aantal opleidingsvaartuigen voerden trainingscruises uit.

Bezoek aan Gdynia (Polen).

2. ● Eind juni bezochten een Sovjet SVERDLOV-klasse GW-kruiser (OKTYABRSKAYA REVOLUTSIA) en een KASHIN-klasse GW-jager de havenplaats Gdynia (Polen) t.g. v. het 35 jarig bestaan van de Poolse marine. Hierbij aanwezig was Admiraal Sidorov in zijn functie als commandant van de Sovjet Oostzeevloot. Een Oost-Duits KONI-klasse fregat woonde de festiviteiten eveneens bij.

Amfibische oefenactiviteiten in de Oostzee.

3. ● Eind juni-begin juli vond in de Oostzee een groot-scheepse amfibische oefening plaats, voornamelijk in een gebied ten westen van Klaipeda en in de Golf van Gdansk. Deze oefening werd traditiegetrouw waargenomen door de commandant van de Sovjet Oostzeevloot a/b van een SVERDLOV-klasse kruiser. Nabij Klaipeda vond op 3 juli een grote amfibische landing plaats, waarbij paradroppings werden uitgevoerd met Candid-transportvliegtuigen. Hieraan namen in totaal ongeveer 40 marine-eenheden deel, van zowel de Sovjet als Poolse en Oost-Duitse marines. Bovendien waren 56 vliegtuigen hierbij betrokken. De landing werd voorafgegaan door mijnenvegers en een SVERDLOV en een KRIVAK voerden kustbombardementen uit. Tijdens deze oefening kwamen geen bijzonderheden naar voren. Voordat de daadwerkelijke landing plaatsvond, waren hydrografische vaartuigen actief (geven veelal de veilige weg naar het strand aan d.m.v. boeien), ASW-eenheden (obstakels en mijnen uit de weg ruimen) en mijnenvegers (aanvoerslijnen naar het strand schoonvegen). Tijdens de landing werd support verleend door grotere combattanten.

SVANETIYA-operaties.

4. ● Op 30 juni verliet het voor speciale doeleinden omgebouwde vrachtschip SVANETIYA (KOLUMNA-klasse) de Noordelijke Vloot en verbleef 50 dagen buiten haar vlootgebied. In tegenstelling tot vorig jaar opereerde zij niet in de Middellandse Zee, maar uitsluitend in het Noordelijk gedeelte van de Atlantische Oceaan/Noorse Zee ten noorden van de Shetland eilanden. De duur van haar operaties was 2 weken korter dan in vorige jaren. Zij werkte naast een ZYLU IV FOXTROT en TANGO-klasse onderzeeboot eveneens samen met het onderzoekingsvaartuig RYBACHIY (MOMA klasse), hoewel dit van zeer korte duur was. De mogelijkheid wordt niet uitgesloten dat een KRESTA II klasse GW kruiser (643) eveneens een rol speelde in Svanetiya's operaties. Overigens ondervond deze eenheid moeilijkheden tijdens een niet geslaagde bevoorrading met de tanker DUBNA. De KRESTA kon enige dagen niet manoeuvreren i.v.m. een onklare schroef. Op 19 augustus bereikte de SVANETIYA wederom de Noordvloot, terwijl de ZYLU-IV klasse onderzeeboot terugkeerde in de Oostzee.

Verblijf van helikopterkruiser LENINGRAD in de Oostzee.

5. ● Op 4 juli bereikte een MOSKVA-klasse helikopter-kruiser voor het eerst de Oostzee, vergezeld door 2 KRIVAK-klasse GW fregatten (700, 710) en de tanker LENA (UDA-klasse). Direkt na het binnenlopen van de Oostzee scheidde één der KRIVAK's zich van de hoofdgroep af, ter voorbereiding van een "steam past" waarbij de beide escorte fregatten langs de Leningrad voeren. Daarna stoomde de Leningrad met een KRIVAK op naar de Golf van Finland. Op 27 juli was de Leningrad aanwezig bij de viering van de Sovjet "Navy Day" te Leningrad. Begin augustus werd aangevangen met het vertrek uit de Oostzee, waarbij een nieuwbouw KRIVAK klasse GW fregat (789) zich bij de Leningrad voegde en de tanker OLEKMA die de eenheden tot het Kanaal begeleidde. Onderweg naar de Middellandse Zee werd ten westen van Portugal geoefend. In het centrale gedeelte van de Middellandse Zee werd hiervoor eveneens tijd uitgetrokken, alvorens de Golf van Sollum te bereiken. Op 25 augustus liep de Leningrad de Zwarte Zee in, terwijl de nieuwbouw KRIVAK zich via het Suez-kanaal op weg begaf naar de Indische Oceaan. Bij het binnenlopen in de Middellandse Zee begeleidde de Leningrad een CHARLIE-klasse SSGN.

LST ROPUCHA maakt deel uit van het Sovjet Zuid-Atlantische continent.

6. ● Op 28 juni verliet een ROPUCHA-klasse landingsvaartuig (019) de Oostzee op weg naar de West-Afrikaanse kust ter aflossing van een ALLIGATOR-klasse eenheid. Meestal bevindt zich een eenheid van laatstgenoemde klasse bij West-Afrika.

Bezoek aan COTONOU/Benin.

7. ● Op 12 augustus ving een bezoek van een 3-tal Sovjet marine eenheden aan Cotonou (Benin). Het betrof een KANIN-klasse GW-jager (627), een NATYA-klasse mijnveger (645) en de tanker ABRENE. Bezoeken van dergelijke omvang komen niet geregeld voor.

Commentaar: Dit jaar werd een ZHUK-klasse patrouillevaartuig in Cotonou afgeleverd. Benin's marinecapaciteit is erg klein. Zij beschikt thans vermoedelijk over 3 ZHUK-klasse vaartuigen.

8. (●) Bijlage 1 geeft een overzicht van het gebied waar BAL-COM-I en BAL-COM-II sea-trails uitvoerden, met een korte beschrijving.

DE MIDDELLANDSE ZEE.

Algemeen.

9. (●) In de maanden juli en augustus werd er bij het SOVMEDRON slechts op kleine schaal geoefend. Aan het einde van de maand augustus was er sprake van een verhoogde Sovjet-onderzeeboot aanwezigheid, hetgeen verband hield met de terugkeer van de helikopterkruiser Leningrad naar de Zwarte Zee. Opvallend waren enkele bezoeken van Sovjet eenheden aan Syrische havens (Lattakia, Tartous), waar wat regelmatigere bezoeken werden gebracht, o.m. door Sovjet commandanten (SVERDLOV, RIGA).

Bezoek aan Malta.

10. (●) Midden juli bracht een Sovjet delegatie een bezoek aan Malta, w.o. personeel van buitenlandse zaken en de algemeen directeur van SUDIMPORT, [REDACTED]. Doel van dit bezoek was het afsluiten van een 5-jaren overeenkomst voor het gebruik van de droogdokken op Malta. Waarschijnlijk is een dergelijke overeenkomst niet getekend, maar werd een overeenkomst getekend die de toelating van 9 Sovjet koopvaardij-schepen i.v.m. onderhoud regelt. Waarschijnlijk betreft het hier 3 vrachtschepen en enkele tankers.
11. (●) Toelichting:
Premier [REDACTED] van Malta is huiverig voor Russische penetratie, maar omdat de banden met Lybië verslechteren, de droogdokken bijna geen werk hebben en er arbeidsonrust heerst, is de verleiding voor Mintoff groot te proberen om economische banden met de Russen aan te knopen. De Russen willen het liefst gebruik maken van Malta voor hun oorlogsschepen, doch zij zullen - zeker als eerste stap - ook genoegen nemen om de havenfaciliteiten van Malta alleen voor hun koopvaardij-schepen te gebruiken.
12. (G) Op 7 juli verklaarde premier [REDACTED] dat Lybië de olietoevoer naar Malta zal stopzetten. Lybië leverde 3/4 van Malta's behoefte aan olie. Lybië en Malta hebben o.a. problemen over de zee grenzen. Op een Maltees ultimatum op dit gebied is door Lybië niet gereageerd. Hierop besloot [REDACTED] de Lybische faciliteiten op Malta te beperken.

13. (●) Malta sloot daarop een verdrag met Saoedi Arabië voor de leverantie van olie aan Malta.
14. (●) Men kan zich afvragen waarom de Sovjets gebruik willen maken van Malta voor onderhoud aan hun koopvaardij schepen aangezien dit onderhoud net zo goed ergens anders kan plaatsvinden, mogelijk zelfs goedkoper.
Politieke motieven lijken derhalve dit te hebben ingegeven.

DE INDISCHE OCEAAN.

Algemeen.

15. (●) In de maanden juli en augustus traden er geen bijzondere wijzigingen op in de sterkte van het SOVIN-DRON. De combattanten opereerden voornamelijk nabij Socotra en het Zuidelijk gedeelte van de Rode Zee. Opvallend was het bezoek van een combattant aan Djibouti en een bezoek van een combattant aan Beira (Mozambique) en Massawa (Ethiopië). De sterkte van het aantal onderzeeboten was opmerkelijk: 5 in totaal w.o. 2 VIKTOR-klasse nucleair voortgestuwde aanvals-onderzeeboten.
Oefenactiviteiten vonden niet plaats, routinepatrouilles werden uitgevoerd en Amerikaanse vlootverbanden werden geschaduw.

Bezoek aan Ethiopië.

16. (●) Op 7 juli ving een bezoek aan Addis Abeba/Ethiopië aan van een Sovjet militaire delegatie o.l.v. vlootadmiraal S.G. Gorshkov. Doel van dit bezoek is mogelijk te trachten de weerstanden weg te nemen van de Ethiopische regering om gebruik te maken van de faciliteiten van Massawa, Dhalak Kebir en de haven van het vliegveld van Assab. Tijdens dit bezoek verbleef een KRESTA II klasse GW kruiser (573) in Massawa.
Massawa wordt thans reeds gebruikt voor de stationering van MAY-ASW vliegtuigen; vermoedelijk vond zo'n stationering voor het eerst plaats aan het begin van dit jaar. Bij Dehalak Kebir bevinden zich veelal een groot aantal Sovjet eenheden, w.o. onderzeeboten die onderhoud ondergaan. Of er sprake is van de mogelijkheid tot "major overhaul" is thans nog niet geheel duidelijk. Het wordt aangenomen dat het 8000 tons droogdok dat voorheen in Berbera (Somalië) was gestationeerd, zich bij Dehalak Kebir bevindt.
Mede gezien het feit dat de totale sterkte van het SOVINDRON sinds ± november 1979 aanzienlijk is toegenomen, zullen de Sovjets streven naar het verkrijgen van meer faciliteiten voor hun eenheden.

Bezoek aan Beira (Mozambique).

17. ● Midden augustus brachten een KRESTA-klasse GW kruiser (017) en de tanker AKTUBA een bezoek van enkele dagen aan Beira.

Bezoek aan Djibouti (Djibouti) (sedert 1977 onafhankelijk).

18. ● Van 24-28 juli werd door een KRIVAK II klasse GW fregat (758) een bezoek gebracht aan Djibouti, hetgeen het eerste bezoek was van een combattant. Dit bezoek werd aangekondigd i.t.t. eerdere bezoeken dit jaar van tankers en 2 onderzoekingsvaartuigen. Vorig jaar werden geen bezoeken door Sovjet marine eenheden gebracht. Mogelijk zullen echter regelmatig bezoeken worden gebracht nu eenmaal een precedent is geschapen. Deze bezoeken onderstrepen de Sovjet interesse in Djibouti.
19. ● Op 23 juni werd een drijvend droogdok met een lifting capaciteit van \pm 8500 mt. door de sleepboten POSEYDON en SUVOROVETS uit de Zwarte Zee gesleept op weg naar de Stille Oceaan (PLAVDOK-22).
20. ● In de maand juli en augustus opereerden 2 VIKTOR-klasse nuclear voortgestuwde onderzeeboten in de Indische Oceaan. Midden augustus vond een aflossing plaats nadat 2 VICTOR's reeds \pm 4 maanden in de Indische Oceaan hadden geopereerd. Een van deze eenheden had de Indische Oceaan met de vloottanker BEREZINA bereikt. De beide VICTOR's keerden terug naar het Noordelijk vlootgebied.

DE STILLE OCEAAN.

Algemeen.

21. ● Aan het einde van de maand augustus was er sprake van een vermindering van het aantal Sovjet eenheden bij de Vietnamese kust. Opvallens is dat zich hier vrij regelmatig een landingsvaartuig bevindt. De deployments van het type Bear vliegtuigen in Vietnam duurt voort. Over het algemeen opereerden minder combattanten in de Chinese Zee. Pas aan het eind van de maand augustus was er sprake van de komst van een aantal combattanten, maar dit stond in verband met de door brand in moeilijkheden geraakte Sovjet ECHO-klasse onderzeeboot.

22. (●) Rond Japan vonden een 2-tal incidenten plaats. Eind juni crashte een Sovjet TU-16 BADGER vliegtuig in de Zee van Japan, terwijl een ECHO-klasse nucleaire onderzeeboot eind augustus ten oosten van Okinawa in brand raakte. In beide gevallen zou er sprake zijn geweest van zowel een schending van het Japanse luchtruim als de Japanse territoriale wateren. Na de crash van de BADGER zou een MAY-type vliegtuig het Japanse luchtruim hebben geschonden. Hiervoor zou de Sovjet regering haar verontschuldigen hebben aangeboden en gezegd hebben dat de schending werd veroorzaakt door een navigatiefout.

23. (●) Toelichting:

De ECHO-klasse onderzeeboot had zojuist een patrouille in de Zuid-Chinese Zee beëindigd en was op weg naar Vladivostok toen op 20 augustus in een positie ten Oosten van Okinawa brand uitbrak. De onderzeeboot zocht verbinding met een Brits koopvaardij-schip (GARI) en een Sovjet marine-officier ging aan boord van dit schip. Via GARI's radio werd de Sovjet Ambassade in Tokyo op de hoogte gebracht. Alle aanbiedingen van omliggende schepen om assistentie te verlenen werden door de Sovjets geweigerd. Doden en gewonden werden een dag later overgebracht naar het Sovjet koopvaardij-schip MEREDIAN. Er zouden 7 - 9 doden zijn. De oorzaak van de brand en de omvang van de schade was nog niet bekend. Naderhand bevonden zich ter assistentie in het gebied : de tanker ILIM, het opleidingsvaartuig BORODINO (UGRA-klasse), de sleepboot MB-18 die de onderzeeboot naar Vladivostok zou gaan slepen. Eveneens aanwezig waren een KRIVAK-klasse GW fregat (678), een KARA-klasse GW kruiser (558) die als escorte fungeerden.

Op 23 augustus liep de sleepboot MB-18 met de onderzeeboot de territoriale wateren van Japan binnen, ondanks het verzoek van de Japanse regering om dit niet te doen i.v.m. het gevaar van radio-actieve straling. De Japanse autoriteiten protesteerden hiertegen bij de Sovjet Ambassade. Dit protest werd als ongegrond verklaard en er werd mededeling gedaan dat er zich geen nucleaire wapens aan boord van de onderzeeboot hadden bevonden.

LEVERANTIES

Leverantie aan Cuba.

24. ●) Op 6 juli werd aan SONYA-klasse mijnenveger door de Sovjet sleepboot, BISON, uit de Oostzee gesleept met boordnummer 568 (hetgeen over het oude boordnummer 626 was geleverd). Alhoewel een loods a/b van de sleepboot meldde dat deze sleep op weg was naar Malta, werd gekoerst naar Cuba alwaar de SONYA ± 19 augustus werd afgeleverd.

Leverantie aan Algerije.

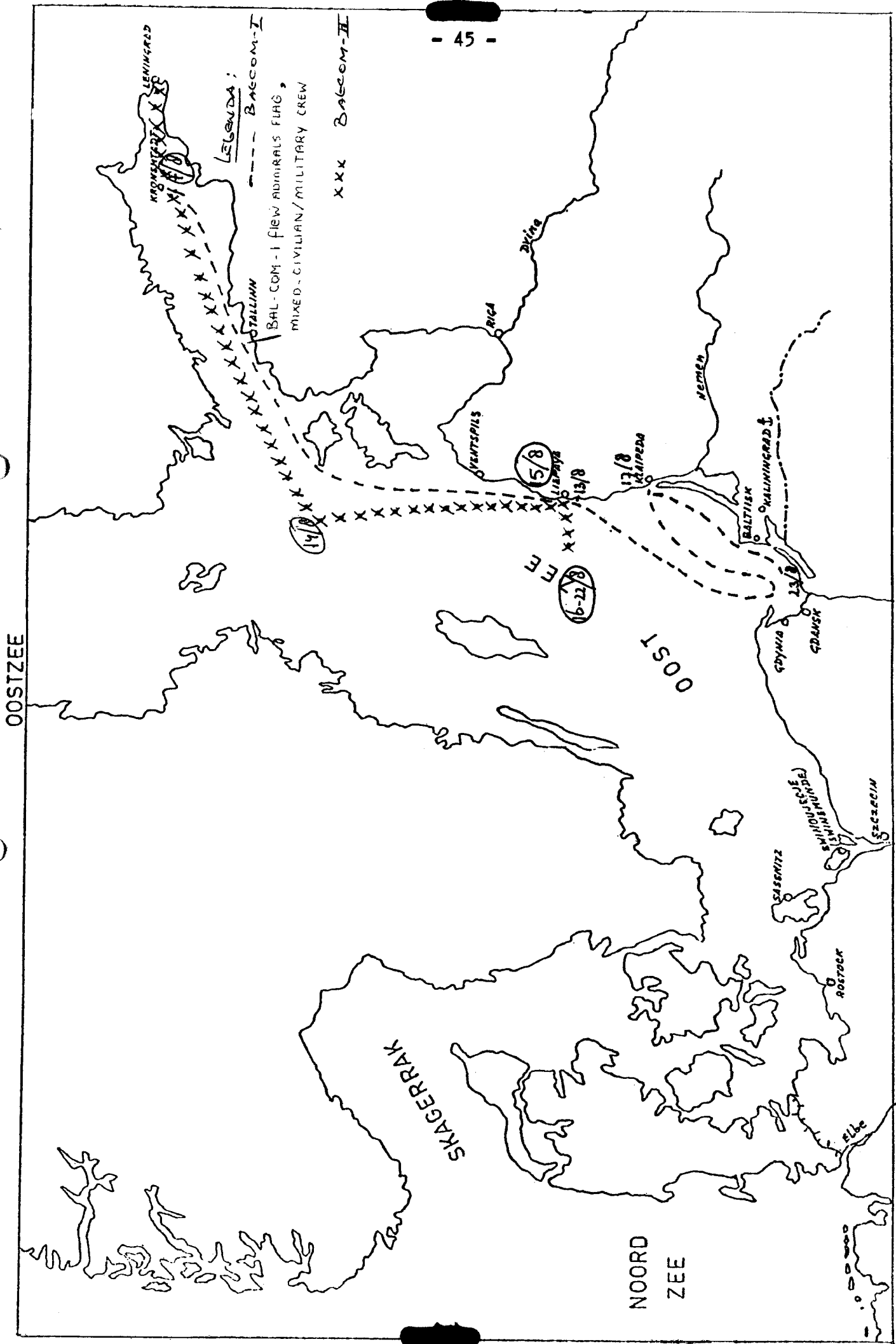
25. ●) Op ± 6 juli werd een NANUCHKA-klasse patrol Guided - missile combattant (801) afgeleverd aan Algerije. Haar naam is RAIS HAMIDOU. Deze exportversie is voorzien van 4 SS-N-2 missiles. Deze eenheid werd tijdens de passage door het Kanaal begeleid door de tanker SHEKSNA.

Leverantie aan India.

26. ●) Op 16 juli verlieten 2 NATYA-klasse mijnenvegers (ALEPPY, RATNAGIRI) de Oostzee met een vaart van 15 knopen op weg naar India. Een aangevraagd schuilbezoek i.g.v. slecht weer aan Rotterdam vond geen doorgang. Wel werden Le Havre en Lissabon bezocht. In de Middellandse Zee werd Bizerte (Tunesië) aangelopen. Elk van de eenheden had 5 Sovjet technici aan boord voor de duur van de "acceptance trails".

Leverantie aan Lybië.

27. ●) Op 26 juli werd een OSA-II-klasse GW patrouille-vaartuig (954) uit de Zwarte Zee aanvankelijk gesleept door het vrachtschip MEZEN, en later mogelijk door de sleepboot ZUBR. Eind juli werd deze 12e OSA II voor Lybië in Tobrouk afgeleverd.
28. ●) Op 6 of 7 september zal vanuit de Zwarte Zee een gemoderniseerde KASHIN-klasse geleide wapen jager (RAJPUT) komen, die aan India geleverd zal worden. Dit is het eerste schip van deze klasse dat aan India zal worden overgedragen.



Bijlage 1.

HOOFDSTUK 3.

KARAKTERISTIEKEN VAN COMBATTANTEN
EN HULPSCHEPEN

SONYA-KLASSE (MSC)
VOORZIEN VAN "VOLGA-TYPE"
HYDROFOIL

SONYA-KLASSE (MSC), voorzien van VOLGA type hydrofoïl
(Sovjet Uniet)

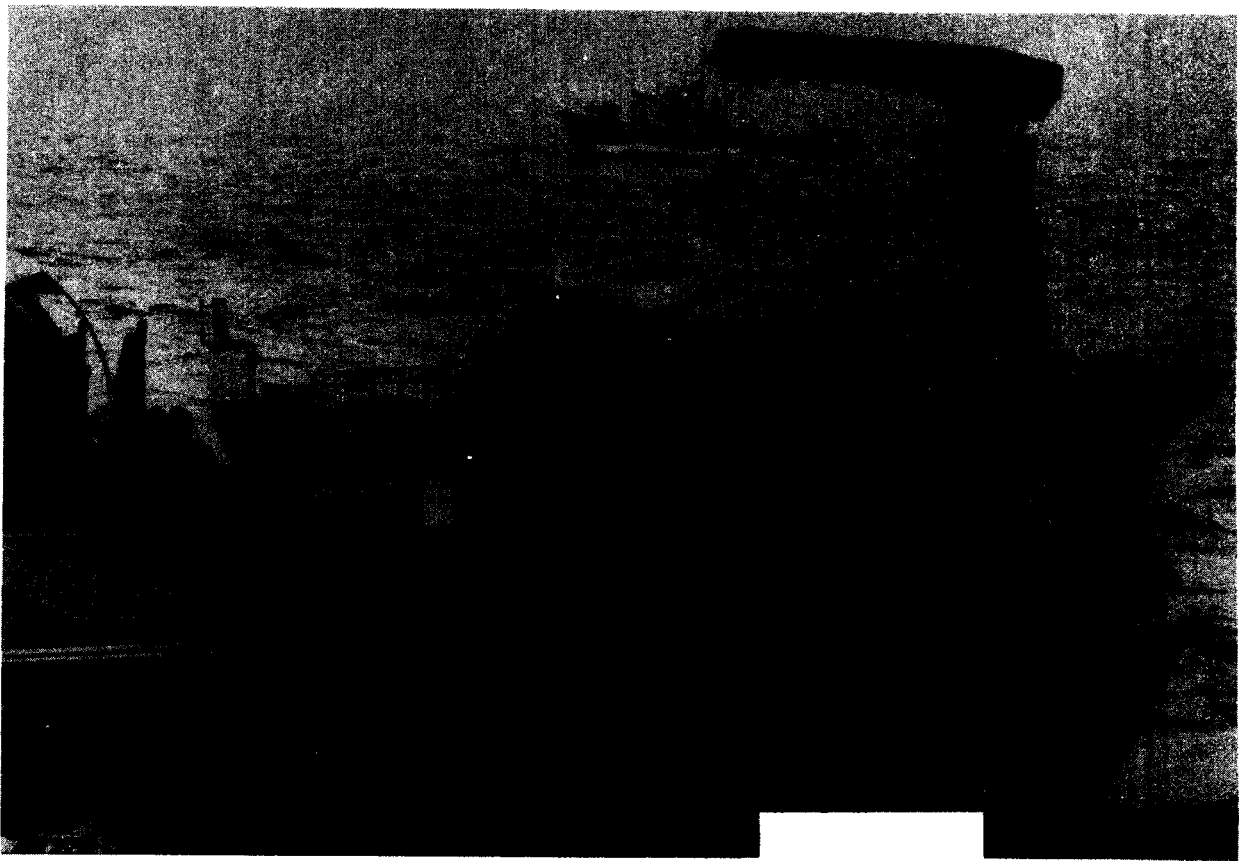


Foto 13.

Country	Class	Type	Builder	Delivery	Number	Date
UR	VOLGA HYDROFOIL	MSL		(1978)		6/1980
	I. Hull & Engineering		II. Armament	III. Electronics		
1	Length OA (DWL)	m 8.5	none	Supply		
2	Beam MAX (DWL)	m 1.95				
3	Draft	m 0.85/0.50 *				
4	Displacement MAX	t 1.85				
5	Engines	1 GE ***				
6	Propulsion Power	MW 0.05				
7	Speed MAX	Kn 30.8				
8	Screws/Rudders					
9	Endurance	NM/Kn 100/30.8				
10	Endurance	NM/Kn				
11	POL	t				
12	Complement					

Remarks:

* hullborne/foilborne

** 1 x 70 hp, 6-cyl., gasoline engine

During 1978 a SONYA Class MSC was observed in the Baltic carrying an early model VOLGA type hydrofoil on the fantail. The hydrofoil had been modified by the addition of pad eyes on the edges of the transom and a "spade"-like device attached to the center of the transom. A mechanical linkage ran down from the "spade" to the area of the rudder. The modifications appear to be for the purpose of converting it to a high speed (possibly remotely controlled) light minesweeping launch.