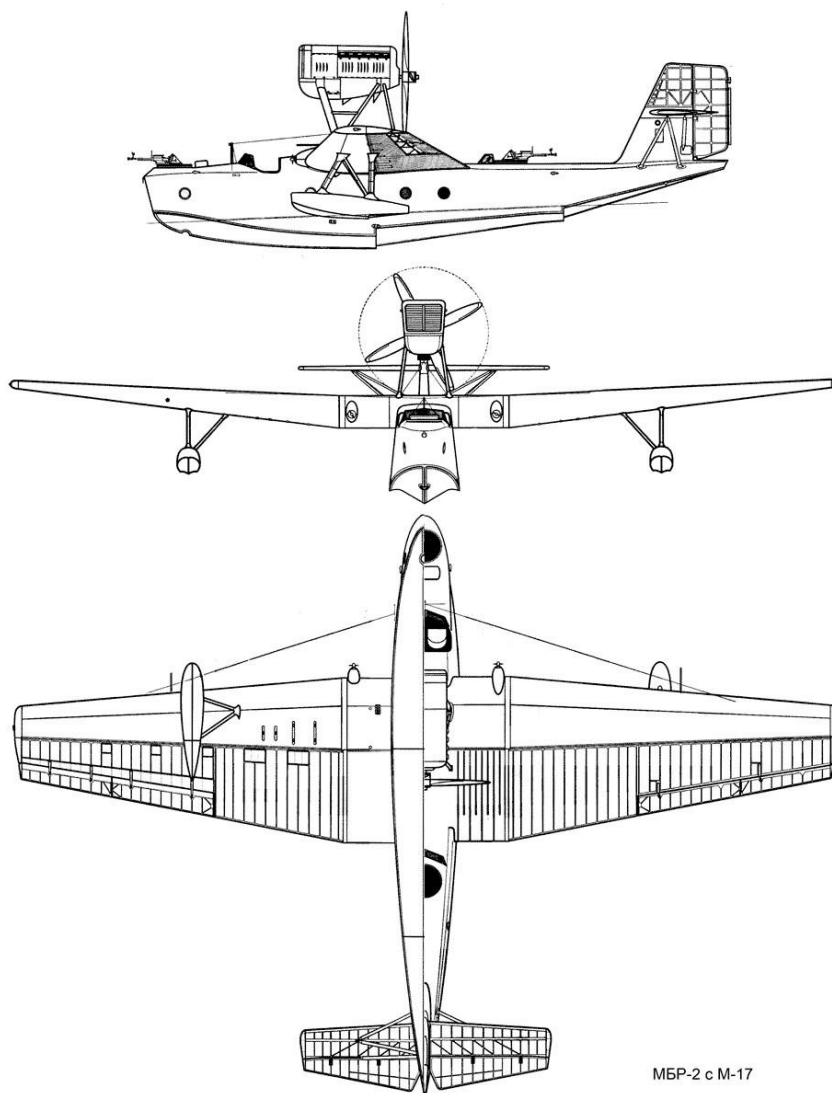


Beriev MBR.2



Durant les années 1920 et 1930, le domaine maritime n'eut pas bonne réputation en Union Soviétique. La notion même de maîtrise de la mer était considérée comme une idée bourgeoise. Les conséquences sur le développement de la marine soviétique furent importantes. Au déclenchement de la Seconde Guerre Mondiale, Staline ne pouvait pas compter sur une flotte puissante. L'aéronavale soviétique était également peu développée. Cependant, le peu d'attention accordée par les autorités au développement naval n'empêcha pas quelques réalisations, à partir de l'héritage de la Russie tsariste (qui avait produit quelques hydravions) et des demandes de la marine. Comme ce fut souvent le cas à cette époque, l'Union Soviétique fit appel à des entreprises étrangères. En 1928, un ingénieur français, Paul-Aimé Richard vint s'installer en Union Soviétique. Il dirigea durant deux années une équipe d'ingénieurs soviétiques, qui comprenait le jeune Georgui Beriev. En 1932, Beriev, qui avait rejoint un nouveau bureau d'études à Moscou, proposa officiellement aux autorités soviétiques son projet d'hydravion. Ce dernier avait commencé à voler l'année précédente. L'appareil fut désigné MBR-2 (*Morskoy Blizhnii Razvedchik*, hydravion à court rayon d'action). Il suscita l'intérêt des décideurs et Beriev fut autorisé à lancer un programme d'essais. Celui-ci s'étant révélé concluant, la production en série fut lancée en 1934 à Taganrog, au bord de la mer Noire (usine qui existe toujours et où l'on produit désormais le Beriev Be-200). A cette occasion, Beriev fut nommé directeur d'un nouveau bureau d'études, qui prit son nom. Le Beriev MBR-2 était un hydravion de conception très classique pour son temps. Il s'agissait d'un petit monoplane, entièrement construit en bois (à l'exception des surfaces de contrôle, en métal). Hydravion à coque, le MBR-2 flottait grâce à sa coque mais aussi grâce à deux flotteurs cylindriques montés aux deux extrémités de la voilure. Le cockpit, abritant l'unique pilote (parfois deux) était ouvert et situé à l'avant de la voilure. Il ne sera vitré que sur les versions ultérieures. Il n'y avait pas de train d'atterrissage, mais cela fut prévu. On imagina aussi installer des skis pour les manœuvres en terrain enneigé. Pour propulser son appareil, Beriev n'installa qu'un seul moteur, situé bien au-dessus de la coque, juste à l'arrière du cockpit. Le prototype avait été équipé d'un moteur allemand, le BMW VI.Z, développant 500 ch.

Les premiers appareils de série reçurent à la place le Mikulin M-17. Le M-17 dérivait directement du modèle BMW, mais il avait été modifié et poussé pour atteindre les 680 ch. Grâce à ce gain de puissance, le MBR-2 atteignait en pointe les 200 km/h. Par la suite, le MBR-2bis fut équipé d'un Mikulin AM.34NB de 860 ch, lui permettant de dépasser les 250 km/h. Tous ces moteurs entraînaient une hélice propulsive, implantée à l'arrière du moteur. L'armement fut toujours très limité, le MBR-2 n'étant absolument pas conçu pour le combat. Les appareils de série furent pourvus de deux mitrailleuses légères, l'une implantée à l'avant du fuselage dans un espace ouvert (comme sur les Dornier Do-18 allemands) et l'autre à l'arrière (également dans un espace ouvert, une tourelle dorsale apparaissant ensuite). Elles étaient servies manuellement. En plus, le MBR-2 pouvait transporter une charge militaire maximale de 300 kg, comprenant généralement des charges anti-sous-marines ou des mines. Au début de la Seconde Guerre Mondiale, le MBR-2 était l'hydravion standard de la marine soviétique. Il était avant tout déployé en mer Baltique et en mer Noire, où il remplissait des missions de reconnaissance et de sauvetage en mer. Il fut rapidement engagé dans le conflit, et subit des pertes sensibles. En effet, le MBR-2 était une proie facile pour les chasseurs adverses, son armement réduit et sa vitesse insuffisante ne le protégeant en rien des attaques. Étant le seul matériel disponible alors, il continua cependant être produit en série. Environ 1 500 Beriev MBR-2 sortirent de l'usine de Taganrog, jusqu'à ce que les Allemands s'en emparent en 1941. Ces appareils demeurèrent en ligne durant toute la guerre, et même au-delà. Les derniers MBR-2 encore en service survécurent jusqu'aux années 1970, dans des missions de service public (notamment la surveillance des zones de pêche côtières de l'Union Soviétique). L'OTAN lui attribua le code *Mote*. Quelques appareils auraient aussi été livrés à la Corée du Nord. Cinq exemplaires eurent une carrière différente, au sein des forces aériennes finlandaises après qu'ils eurent été capturés en 1941. On distingue plusieurs versions du MBR-2, Beriev ayant continué de développer l'appareil après la sortie de la première génération.



МБР-2 с М-17

The **Beriev MBR-2**^[1] was a Soviet multi-purpose (including reconnaissance) [flying boat](#) which entered service with the [Soviet Navy](#) in 1935. Out of 1,365 built, 9 were used by foreign countries including Finland and North Korea. In Soviet Union it sometimes carried the nickname of "Корова" (cow) and "Амбар" (barn).^[2]

Design

The MBR-2 was designed by [Georgy Mikhailovich Beriev](#) and first flew in 1931, powered by an imported 373 kW (500 hp) [BMW VI.Z](#) engine. Production models, which arrived in 1934, used a licence-built version of this engine, the [Mikulin M-17](#) of 508 kW (680 hp), and could be fitted with a fixed wheel or ski undercarriage. Beriev also designed a commercial airliner derivation, the **MP-1**, which entered airline service in 1934, and a freighter version, which followed in 1936. In 1935, an improved version was developed, the **MBR-2bis**, powered by the [Mikulin AM-34N](#) engine, and fitted with an enclosed cockpit, dorsal gun-turret and enlarged vertical tail. In this configuration, the machine remained in production until 1941. As with the MBR-2, the bis spawned a commercial derivative and the **MP-1bis** entered service in 1937.

Specifications (MBR-2bis)

General characteristics

- **Crew:** 4-5
- **Length:** 13.5 m (44 ft 3 in)
- **Wingspan:** 19 m (62 ft 4 in)
- **Height:** 4.4 m (14 ft 5 in)
- **Airfoil:** root: MOS-27 (18%); tip: MOS-27 (10%)^[3]
- **Empty weight:** 2,718 kg (5,992 lb)
- **Max takeoff weight:** 4,245 kg (9,359 lb)
- **Powerplant:** 1 × [Mikulin AM-34N](#) V-12 liquid-cooled piston engine, 559 kW (750 hp)

Performance

- **Maximum speed:** 275 km/h (171 mph, 148 kn)
- **Range:** 1,500 km (930 mi, 810 nmi)
- **Service ceiling:** 4,900 m (16,100 ft)

Armament

- **Guns:**
 - 1× 7.62 mm (0.30 in) [PV-1 machine gun](#) in bow
 - 1× 7.62 mm [ShKAS](#) machine gun in dorsal turret
- **Bombs:**
- 300 kg (660 lb) of bombs, mines, and depth charges carried underwing

