Zeitschrift: Protar

Herausgeber: Schweizerische Luftschutz-Offiziersgesellschaft; Schweizerische Gesellschaft der Offiziere des Territorialdienstes

Band: 12 (1946)

Heft: 12

Artikel: L'évolution probable de la défense contre avions

Autor: Baasch, H.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-363203

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.07.2025

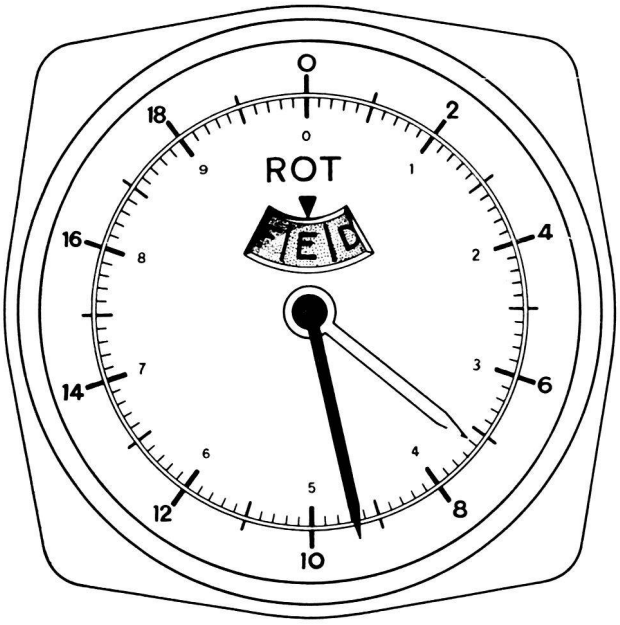
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

atteignent dans une phase identique, se trouvent placés sur des *hyperboles;* celles-ci peuvent être calculées d'avance et reportées sur la carte géographique.

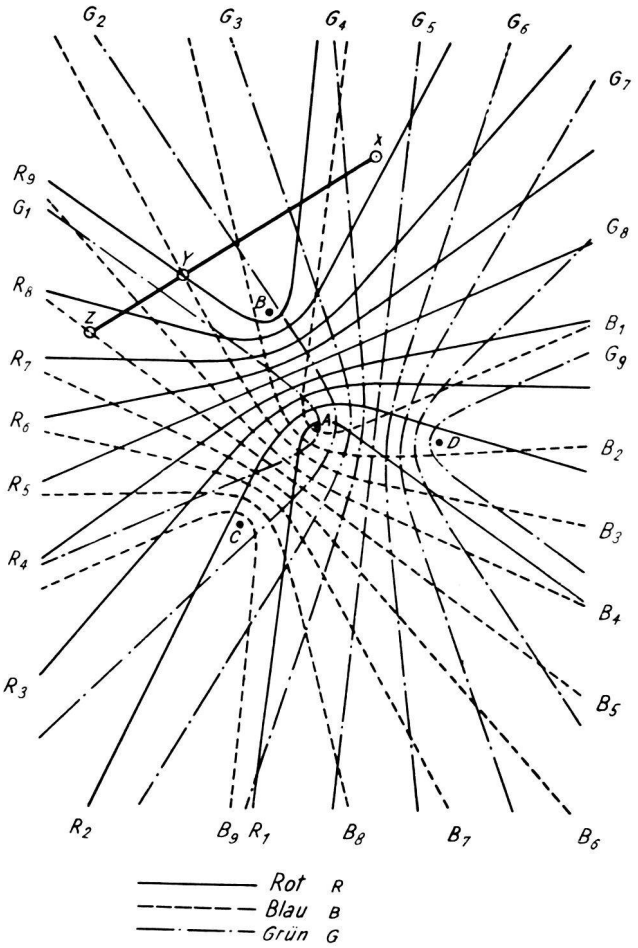
L'application technique de ces principes est la suivante: une station principale émet sur une longueur d'onde convenue un signal continu. Deux ou trois stations auxiliaires, situées à une centaine de kilomètres, émettent le même signal sur des longueurs d'ondes différentes, mais se trouvant dans un rapport simple entre elles, par exemple:

$$A : B = 3 : 4, \quad A : C = 4 : 5, \quad A : D = 5 : 6.$$

Les appareils récepteurs de l'avion enregistrent les différences de phases pour chaque station par rapport à la station principale. Ils indiquent automatiquement sur quelles hyperboles, ou entre lesquelles, le pilote se trouve. Pour simplifier la lecture de la carte, chaque faisceau d'hyperboles est indiqué dans une autre couleur et divisé en groupes de vingt hyperboles, désignés chacun par une lettre. Les hyperboles du groupe sont numérotées de 1 à 19. Le cadran suivant se lit ainsi: Rouge E 9,36.



En consultant sa carte, sur laquelle trois systèmes d'hyperboles de différentes couleurs s'entre-croisent, le pilote constate qu'il se trouve au tiers environ (décimale 0,36) entre les lignes



n° 9 et 10 du groupe E du faisceau rouge. Deux autres cadrans lui indiquent sa position dans les faisceaux verts et bleus, ce qui lui permet de faire le point avec une exactitude de quelques mètres ou dizaines de mètres.

Dans l'exemple suivant (simplifié) correspondant à un vol de X à Z, les appareils indiqueraient les données que voici: à X, au départ: Rouge 8,2 / Bleu — / Vert 4,5; à Y, en chemin: Rouge 9 / Bleu 3 / Vert —; à Z, à l'arrivée: Rouge 7,4 / Bleu 5 / Vert —.

L'utilisation de ces instruments n'est donc pas plus difficile que celle des autres instruments de navigation utilisés couramment. Quand à l'organisation terrestre, ce n'est que par collaboration internationale qu'elle pourra être réalisée avec un maximum de rendement. R.

L'évolution probable de la défense contre avions

Par l'ing. **H. Baasch;** tiré de la Nouvelle Gazette de Zurich (voir Protar, nov. 1946, p. 216 ss.)

Les données suivantes sont tirées d'un ouvrage sur les tendences évolutoires de la D. C. A., couronné par la Société suisse des officiers. Après avoir traité des possibilités d'améliorer le rendement des batteries anti-aériennes par une augmentation du calibre, l'auteur décrit des armes défensives nouvelles.

La tâche de la D. C. A. consiste à toucher un but volant à une grande vitesse. Les chances de l'abattre sont minimes pour un canon seul ou

même une batterie. La protection d'objets importants doit être assurée par une forte concentration de bouches à feu. Les succès enregistrés sont alors remarquables: par exemple, le 74 % des bombes ailées V 1 lancées sur l'Angleterre a été abattu par la D. C. A.; sur dix tonnes de bombes lâchées, la huitième flotte aérienne américaine a perdu un homme d'équipage, en moyenne. Par contre, lors d'attaques massives par des douzaines ou centaines d'avions, les plus puissantes concentrations de D. C. A. ont été incapables d'empêcher la destruction complète des villes qu'elles défendaient; elles étaient trop faibles par rapport à l'ennemi. Comme il serait impossible de les centupler, il faut chercher d'autres moyens d'attaquer de grosses concentrations d'avions. A l'aide d'un guidage par Radar, des canons de gros calibre (30 à 40 cm.) seraient à même de disperser à une distance de 20 km. les flottes aériennes ennemies, qui ne pourraient affronter un tir précis effectué avec des obus de mille kilogrammes.

Pour des raisons financières et tactiques, l'emploi de fusées géantes paraît plus indiqué que celui de l'artillerie lourde. Les Allemands avaient fait des essais avec une sorte de fusée pilotée automatiquement, dont l'explosion détruirait tout avion dans un rayon de 200 m. et causerait de graves avaries dans un rayon de 500 m. Ce projectile nommé E 1 monterait à 18.000 m., aurait une portée de 250 km. et une vitesse de 1250 km./h. Pour que de tels engins à propulsion par réaction rendent pleinement les services qu'on est en droit d'attendre d'eux, il ne reste plus qu'à améliorer sensiblement leurs qualités ballistiques, c'est-à-dire à augmenter suffisamment la précision de leur tir. De gros efforts ont déjà été faits dans ce domaine, et les résultats obtenus sont remarquables. Les Anglais se servaient déjà en 1936 d'avions pilotés automatiquement depuis le sol comme cibles d'entraînement pour les chasseurs aériens. Les armes allemandes V 1 et V 2 étaient également pilotées à distance avec une précision déjà suffisante, bien que n'étant pas encore comparable à l'artillerie à portée restreinte.

Il serait possible de construire ces projectiles lourds d'après le principe des shrapnells: l'explosion de la charge centrale disperserait un grand nombre de grenades d'un poids de 5 à 10 kg., qui par coups directs ou par leurs éclats auraient plus de chances de détruire les avions visés qu'une seule grosse charge. L'emploi de fusées déclenchant automatiquement la déflagration à une certaine distance du but en augmenterait encore le rendement.

Un autre système de projectile lourd libère des parachutes portant des câbles ou treillis de fer formant barrage; les Anglais ont abattu ainsi de nombreux avions ennemis.

Quant au rôle futur de la D. C. A. contre les bombes atomiques, il est conditionné par les faits suivants: il est improbable que les bombes atomiques soient lâchées en grand nombre simultanément. Il faut plutôt compter avec un bombardement échelonné. Or, contre les buts isolés, les chances de la D. C. A. sont grandes, comme l'expérience le prouve. D'autre part, il sera peut-être possible de provoquer la déflagration de la bombe atomique avant qu'elle n'ait atteint son but, soit depuis le sol, soit au moyen d'appareils placés dans des obus ou fusées de D. C. A. Loin de rendre la D. C. A. superflue — ni la P. A., du reste — la bombe atomique ne fait qu'en accentuer l'importance.

En attendant que les armes nouvelles précitées soient au point, nous avons l'obligation de perfectionner notre artillerie lourde de D. C. A. par une application judicieuse des moyens techniques connus. R.

Die zeitliche Zieltiefe der Luftwaffe *) Von Dr. Werner Guldimann

In das Kapitel der Einsatzcharakteristika gehört ein Wesenszug der Luftwaffe, der nur ihr eignet und von andern Streitkräften nicht geteilt wird. Im operativen Bereich wird diese Eigenschaft deutlich, wenn man sich vergegenwärtigt, dass Luftstreitkräfte infolge der Notwendigkeit, nach jedem Flug wieder auf ihre Basis zurückzukehren, und infolge ihrer maximalen Beweglichkeit in der Lage sind, in zeitlich minimalen Zwischenräumen auf sehr verschiedenartige Ziele angesetzt zu werden.

Denken wir beispielsweise an den Einsatz der deutschen Luftwaffe im Polenfeldzug von 1939: am 1. September gesamthaft gegen die Bodenorganisation der polnischen Luftwaffe eingesetzt, um schon am 2. gegen Verkehrsziele zur Lähmung der polnischen Truppenbewegungen vorzugehen, was dann — zusammen mit Angriffen auf die feindlichen Truppen selbst — bis zum Schluss des Feldzuges die primäre Aufgabe blieb. In einen ähnlichen Zusammenhang gehört die Umstellung der nicht mehr für Angriffe im deutschen Hinterland benötigten alliierten strategischen Luftstreitkräfte zu Angriffen auf Ziele an der Front in taktischer Zusammenarbeit mit den vorrückenden alliierten Armeen in der Schlussphase des europäischen Krieges im Frühjahr 1945.

Um dieses Phänomen in seiner ganzen Bedeutung erfassen zu können, müssen wir aber weiter ausholen.

Krieg ist der Kampf zwischen zwei oder mehreren Staaten um Werte, die von den Organen der staatlichen

*) Wir entnehmen diese Arbeit mit der gütigen Erlaubnis von Autor und Verlag dem Buche: Werner Guldimann, Flieger und Panzer und ihr Einfluss auf den Wandel der modernen Kriegsführung. Verlag Huber & Co. A.-G., Frauenfeld, 1946.