# قنابل الطائرات

## أصنافها وأوصافها وفعلها

العلم مطبقاً في أمضع صوره

أصبح القاء القنابل من الطائرات علماً عسكرياً له قواعد وأصول في صنع القنابل نفسها وتخير الأهداف وقذف القنابل التي تصلح لكل هدف . وهذه ناحية جديدة في الحرب الحديثة لأن الطائرات في الحرب العالمية الماضية لم تبلغ من اتقان الصنع مبلغاً يمكن القيادات العليا من استعمالها أداة سهلة للهجوم على الأهداف العسكرية وغيرها ، فغدت الآن امتداداً المدافع الضخمة لأنها تتخطى الحواجز والحوائل الطبيعية والصناعية

هو ذا الطائرات القاذفات المتعددة المحركات تحمي بالالوف وفي وسع بعضها ان يحمل قذائف ضخمة يبلغ وزن القذيفة منها طناً أو أكثر فتلقيها — اذا أتاحت لها وسائل الدفاع من مطاردات ومدافع مقاومة للطائرات وغيرها ذلك — على الاهداف العسكرية وغير العسكرية الثابتة والمتحركة على البر وفي البحر

وهذه القنابل اصناف منها النافذ المنفجر ومنها المنفجر المنتشر ومنها المحرق ومنها المحتوي على مواد كيمائية سائلة او غازية او عضوية كالجراثيم

فلننظر أولاً في القنابل المنفجرة وأشهرها صنفان . إنّ قنبلة الصنف الاول تشبه البيضة المستطيلة لها رأس مستدق من الصلب وقشرة رقيقة . وداخل القشرة المادة المنفجرة وجهاز دقيق جداً لتفجيرها . والصفة الخاصة التي تتميز بها هذه القنابل أن رأسها المستدق يمكنها من ان تخترق ما تسقط عليه من الاجسام ولا تنفجر الا بعد اصطدامها بذلك الجسم واختراقها اياه . فاذا قذفت قنبلة من هذا الصنف من طائرة على ارتفاع عشرة آلاف قدم فانها تصيب الجسم الذي تصطدم به على سطح الارض وهي سائرة بسرعة ٨٠٠ قدم في الثانية او بسرعة ٥٠٠ ميل في الساعة . ولكنها لا تنفجر عند الاصطدام تواً . فاذا كان الجسم بناية من البنايات الحديثة اخترقت القنبلة برأسها المستدق الصلب سطح البناية وثلاثاً او اربعاً من طبقاتها وعندئذ تنفجر فتدمر البناية وتقتل معظم سكانها . اي ان هنيهة تنقضي بين اصطدام القنبلة وانفجارها ولكنها هنيهة كافية لاختراق القنبلة مسافة ٤٠ او ٥٠ قدماً من البناية وفقاً لطراز بنائها وهل هي مبنية

بالسنت المسلّح او بالحجارة . وهذه القنابل من أصلح ما يكون لاختراق الارض الى الخنادق العميقة التي انشئت تحت سطحها

وهناك صنف آخر من القنابل المتفجرة وهو الذي ينفجر حالاً عند الاصطدام بجسم صلب. أن قنابل هذا الصنف لا تختلف عن قنابل الصنف الآخر شكلاً . فالقنبلة تشبه البيضة المستطيلة ولكن رأسها مدبب بدلاً من ان يكون مستدقاً . وقشرتها كثيفة . ولكنها تنفجر حال اصطدامها بجسم صلب تتطاير أجزاء قشرتها الكثيفة في كل ناحية . ولما كانت هذه القنبلة تنفجر حال اصطدامها بجسم صلب فانها تحفر حفرة كبيرة في الارض بل أن حفرتها قد لا يزيد عمقها على قدمين على المعدل اذا كان وزن القنبلة مائة رطل . وهذه القنابل نوعان . في الواحد يكون الكباس في الرأس فلا يزيد عمق الحفرة على قدمين على المعدل . وفي الآخر يكون الكباس في الذيل فيبلغ عمق الحفرة خمس أقدام أو ستًا

أما المادة المتفجرة التي تحشى بها هذه القنابل فهي مادة الترانيتروطولوين ( T. N. T ) وهي مادة ليست بشديدة التأثر بالاصطدام ولذلك تضاف الى القنبلة مادة أخرى مثل فرات الأمونيا وهي مادة متفجرة بذاتها . وقد يضاف الى المزيج قدر يسير من مسحوق الالومنيوم. وبعد ذلك يجب ان تشتمل مادة متفجرة أخرى لان هذه المواد لا تنفجر بذاتها حتى ولو سقطت القنبلة من ارتفاع كبير . وهذه المادة المتفجرة هي الزئبق المفرقع fulminate of mercury ( وهو ملح الزئبق من الحامض الفلمنيك ) ومع ذلك فقد لا تكفي هذه المادة لتفجير حشوة القنبلة فتوضع مادة اخرى وسط في سرعة تفجرها بين الزئبق المفرقع والحشوة . والغالب أن تكون مادة « التريل » Tetryl ( واسمها الكيميائي Tetra-nitro-methyl-aniline ) وهي من منتجات مصانع الاصباغ

***

أما القنابل المحرقة فتحشى بالثرميت Thermit وهو مزيج من مسحوق الالومنيوم واكسيد الحديد المفتت . فاذا اشعلت هذه المادة بواسطة لهب شريط من المغنيسيوم تولدت حرارة تتراوح من درجة ٢٣٠٠ الى ٢٥٠٠ درجة مئوية . وهذه الحرارة كافية لصهر الصلب . ومن مزايا الثرميت انهُ لا يحتاج الى الهواء للاشتعال لان الاكسجين الذي في اكسيد الحديد كفيل فيتحد الاكسجين اتحاداً سريعاً بمسحوق الالومنيوم ويولد حرارة عالية . بل ان هذا المزيج الجهنمي يحترق تحت الماء فيغلي الماء ويفور كأنهُ منبثق من بركان . واذن فالماء لا يفيد في مقاومة هذه النيران المتأججة اذ تحولها بخاراً ساطعاً ( تحط الجدي تنف سوفهُ بالماء الحار ) وخير الوسائل لمكافحتها هو الرمل فيحد من مدى انتشارها

اما القنابل المحرقة الحديثة صغيرة الحجم ( تتصدر على الغالب من بوصات طولاً وثلاثة ارباع البوصة قطراً ولكل منها رأس من الحديد كثيف مسدق . وتوضع مئات من هذه القنابل في اوعية كبيرة فتقذف الطائرات الاوعية في الفضاء فتتفكك في اثناء سقوطها وتسقط القنابل منتشرة فوق منطقة واسعة فتشب فيها مئات من الحرائق الصغيرة القوية فيصعب على فرق المطافىء السيطرة عليها جميعاً لكثرتها . فاذا تبع القاء القنابل المحرقة حملة من القاذفات القنابل المتفجرة والغازية فالغالب ان تعجز قوات الدفاع المدني عن القيام بجميع الاعمال اللازمة لاطفاء الحرائق وتنظيف الشوارع من آثار الغازات واعانة المصابين

وأشدُّ القنابل الغازية فتكاً هي القنابل المحشوة بغاز الخردل . وهو سائل على ما تعلم . فاذا انفجرت القنبلة انتشر السائل ورسب الى سطح الارض حيث يلصق بها ويبقى فعالاً بعد انقضاء الحملة بضعة أيام . فاذا ارتفعت حرارة الجو قليلاً ، تصعدت منهُ أبخرة قد تتغلغل في الخلايا الحية وتؤثر في العينين والرئتين . وهذه الابخرة لا رائحة لها ولذلك فقد يظن بعضهم ان الخطر زال بزوال الحملة الجوية وانقضاء يوم على ذلك فيرفعون الاقنعة الواقية فيستنشقون هذه الابخرة وهم لا يدرون ، ثم لا تنقضي ساعات حتى تظهر اعراض الاصابة وهي كما وصفها الدكتور علي توفيق شوشه بك في مقتطف نوفمبر سنة ١٩٣٥ قال : «هذا الغاز لا يؤثر في المرء على الفور فلا يحس من يتعرَّض لهُ بحكة او حرق في جلده ولكنهُ يتغلغل الجلد في خلال ثلث ساعة ، وانما يتوقف اختراقهُ للجلد على نائه التشريحي فجلد العنق والابط والذراع والصفن أسرع تأثراً به من جلد الكفين والقدمين . ويظهر على الجلد عند تأثره بهذا الغاز بقع حمر لا تلبث ان تتخذ شكل الفاطات الناشئة عن الحرق بالنار . واذا استنشق المرء ١٢ ملليغراماً منهُ في الدقيقة أفضى ذلك الى تلف الرئتين . . . . وتأثر العينان بهذا الغاز فتنفجران وتتلف ملتحمتها وقرنيتها . بل تتلف العين كلها . واذا كان مقدار الغاز في متر مكعب من الهواء يختلف من عشر سنتمتر مكعب الى خمس سنتمتر مكعب أثر في الانسجة المخاطية فاذا أبلغ المقدار من سنتمتر واحد مكعب الى ثلاثة سنتمترات مكعبة في متر مكعب من الهواء كان استنشاق هذا الهواء مميتاً »

فاذا مضت الحرب في سبيلها وطالت فليس في وسع الذهن ان يتخيل صور التدمير والقتيل التي تنشأ عن المضي في الاستعانة بعلوم الطبيعة والكيمياء لزيادة هول القنابل التي تقذف من الجو ، والاتوال في ذلك كثيرة تتفاوت من استعمال مادة سلولوسية منسوسة في الاكسجين السائل فتتعدو شديدة التفجر الى اطلاق الطاقة الذرية بفلق ذرات الأورانيوم ( راجع صدر مقتطف دسمبر ١٩٣٩ ) وتقذف قنابل من الجو حاملة بجراثيم الامراض الوبائية الحاصدة