

INFRAROT-NACHTSICHTGERÄT

SAKSAN YÖNÄKÖLAITTEITA TOISESSA MAAILMANSODASSA

Teksti: Sihvola SI

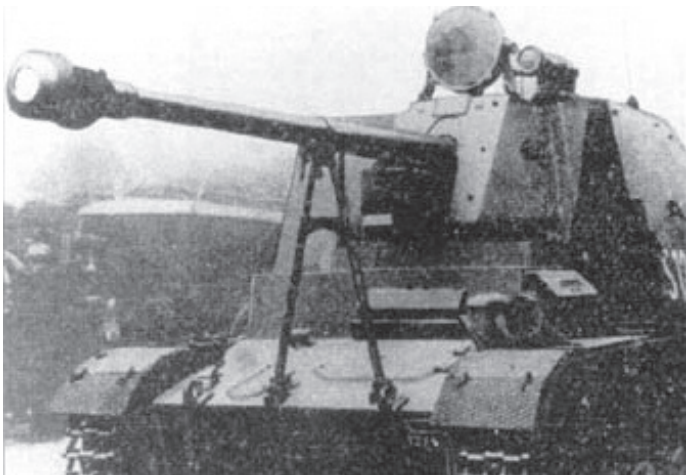
Infrapuna keksittiin vahingossa tähtitieteilijän ja Uranuksen löytäjän William Herschelin vuonna 1800 tekemien kokeiden pohjalta. Kokeilla hän halusi saada teleskooppiinsa mahdollisuuden tarkkailla aurinkoa selkeämmin ja hän kokeili eri värisiä suodattimia linseissä. Hän havaitsi sattumalta, että näkyvällä valolla eri väreillä suodatettu auringonvalo oli eri lämpöistä. Seuraavaksi Herschel tutki asiaa lämpömittaria apunaan käyttäen. Eri spektrien läpi lämpömittaria kuljetettaessa hän huomasi, että violetista punaiseen mittari näytti nousevaa ja vielä täysin mustalla alueella, eli näkymättömän valon alueella, lukemat vain nousivat. Infrapuna siis oli löydetty, mutta kesti vielä 75 vuotta ennen kuin nimi infrapuna tuli käyttöön, mutta kenen ansiosta, siitä ei ole yleisesti tietoa.

Kehitys kulkee

Vuonna 1840 saatiin infrapunalla ensimmäinen lämpökuva ohuelle öljykalvolle ja vuonna 1880 bolometrilä havaittiin lehmän lämpösäteily jopa 400 metrin päästä.

1. ms, niin kuin sodat yleensä, oli tieteen kulta-aikaa. Myös infrapunon kehitys vauhdittui kovasti. Saatiin aikaan laitteita, jotka havaitsivat lentokoneen 1 500 metrin päästä ja lähestyvän vihollisotilaan 300 metrin päästä. Kiinnostus infrapunaa kohti laimeni sotilastaholla, kun ajateltiin vihollisen kehittävän vastaavan laitteen, ja tämä paljastaisi omat asemat, sillä infrapunalaitteet lähettivät IP-valoa.

Infrapunalaitteet toimivat siten, että infrapunaa tuottavalla ”valonheittimellä” valaistiin alue, jota sitten pimeässä voitiin katsoa infrapunavaloa näkevilla infrapunakiikareilla.



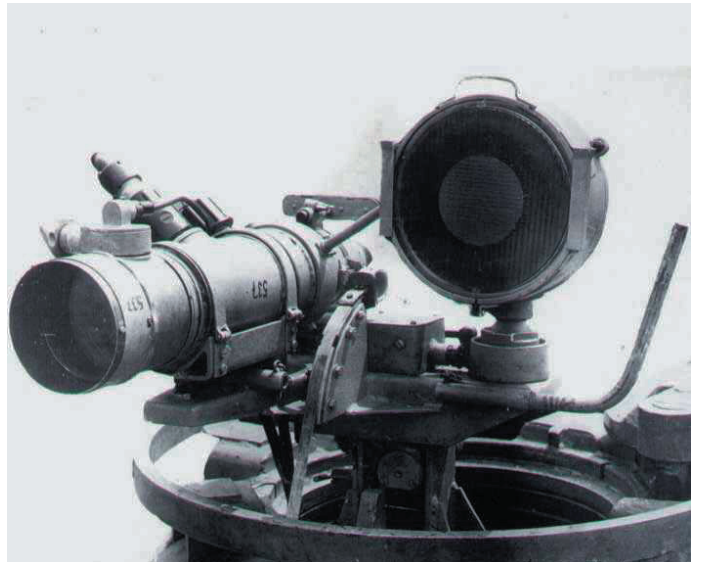
Marder ja ZG1221

Hitaasti eteenpäin

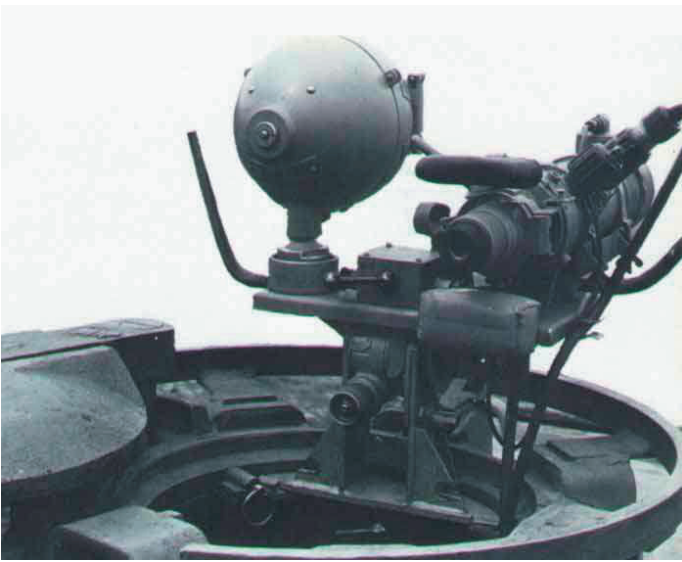
Saksassa yötaisteluvälineiden kehittäminen aloitettiin 1930-luvun alussa. Vuonna 1934 AEG alkoi kehittää sotilaallisia yökatselulaitteita ja vuonna 1939 oli ensimmäinen onnistunut prototyyppi valmis kevyelle panssarintorjuntatykille PaK36:lle. Ensimmäinen valmis tähtäin tuli kenttäkäyttöön syksyllä 1942 mallinimeltään ZG 1221 ja se oli suunniteltu PaK40 -tykillä varustettuihin Marder II -panssarintuhoajiin. Laitteiden kehitys oli varsin hidasta, koska yönäkölaitteita ei katsottu kiireellisten asioiden joukkoon, niin sodanhan piti päättyä nopeasti. Sodan kuitenkin jatkuessa nousivat myös pimeänäkölaitteet kiireellisempään luokkaan monien muiden tärkeiden artikkeleiden ohella. Liittoutuneiden saadessa ilmaherruuden alkoivat asiat vauhdittua, koska panssarit olivat päivällä haavoittuvaisia maataistelukoneille, niin niiden tulisi kyetä liikkua yöllä huomaamatta.



Panther ja ZG1221k



ZG1221k edestä



ZG1221k takaa



Uhu

Kesällä 1943 Panther -panssareita alettiin varustaa infrapunalaiteilla. ZG1221k kiinnitettiin torniin vaununjohtajan käyttöön ja tämän avulla vaununjohtaja saattoi nähdä pimeällä lähes 700 metrin päähän. Tämä todettiin pian jokseenkin riittämättömäksi, joten vaunuosaston viiden Pantherin mukana lähetettiin taisteluun suuremmalla infrapunalaiteella varustettu puolitelavaunu "Uhu", suom. pöllö. Puolitelavaunut olivat tyypiltään Sd.Kfz.251/20:a ja ne oli varustettu 60 cm halkaisijaltaan olevalla infraheittimellä ja tämän heittimen avulla Panther -vaunut pystyivät näkemään aina 2 400 metriin asti, mikä takasi pimeätaistelussa edun saksalaisille.

G-mallin infrapuna-Pantherit varustettiin putkella, jossa oli varsikäsikranaatti. Jos miehistö joutuu hylkäämään vaunun taistelussa, niin ajatuksena oli, että viimeinen mies räjäytti infrapunalaitteet vaunusta poistuessaan. Putki oli yhteydessä infrapunalaiteisiin.

Valmistusmäärät

Kesään 1944 mennessä oli valmistettu vain noin 1 000 kappaletta infrapunalaiteita. Jostain syystä pääesikunta oli jarrutellut laitteiden valmistusta ja jakoa joukoille. Normandian maihinnousu antoi vauhtia tuotantoon. D-päivän jälkeen saksalaiset eivät voineet ajella kuin yöllä jatkuvan Jabo-vaaran takia, ts. maa-



SdKfz251 Falke, huom. yönäköä piisaa

taistelukoneet Tempestit ja Thunderboltit lensivät miten halusivat päivänvalossa mannermaalla etsien saksalaisten ajoneuvoja.

Vampir

Vampir kehitettiin MP-/STG-44:ssä käytettäväksi ja pääasiallisena tarkoituksena näillä oli suojata yöllä panssareita niitä lähestyviltä lähitorjuntamiehiltä, kuten englantilaisten PIAT-miehiltä. Taistelussa Vampir pystyi paikallistamaan vihollisen aina lähes 100 metrin päästä, mutta sumu ja taistelukentällä leijuva pöly saattoivat pudottaa näköetäisyyden muutamiin metreihin.

Taistelukoulutus

Yötaistelutaktiikka oli hiottu panssaritaistelukoulussa Fallingbostelissa, joka sijaitsi pohjoiseen Hannoverista. Taistelutaktiikka oli suunniteltu sellaiseksi, että kolme IP-Pantheria etenee tiukassa muodossa ja jokaisen vaunun kannella on lähisuoja infrapunalla varustettu rynnäkkökiväärin mies. Perustaistelijat kulkivat taisteluun Sdkfz 251/21 "Falke" puolitelavaunulla.

Tositoinnissa

Panssarien yötaisteluista ei ole löydetty taistelukertomuksia montakaan, mutta jotain sentään. Ardennien hyökkäyksessä joulukuussa 1944 kuitenkin tiedetään Panthereissa olleen infrapunalaiteet. Huhtikuun puolivälistä 1945 on raportti, jossa mainitaan lähellä Uelzea muutaman SS-LAH, "SS- divisioona Leibstandarte Adolf Hitler", Panther -panssarivaunun tuhonneen kokonaisen englantilaisten pataljoonan tehdasuusia Comet -panssareita yönäkölaitteiden avulla. Samat Pantherit iskivät yhteen huhtikuun 21. yöllä amerikkalaisten panssarintorjuntaykkien kanssa Elben lähellä. Jalkaväen hyökkäys alkoi kello



Vampir