

TEKNOLOGI KEPOLISIAN

PEMANFAATAN/PENGENALAN ALAT UTAMA BIDANG FORENSIK DALAM MENUNJANG TUGAS KEPOLISIAN

Oleh : Drs. SOESETIO PRAMOESINTO

PENDAHULUAN

Berbicara mengenai Alat Utama bidang Forensik, dapat dikemukakan sejumlah peralatan namun kiranya kali ini pembahasan dibatasi dalam bidang *Balistik Forensik*.

Hal ini mengingat bahwa dewasa ini sering dihadapi kasus-kasus di mana digunakan senjata-api dan bahan peledak untuk melakukan suatu kejahatan tertentu.

Bahkan dengan kemajuan teknologi sekarang senjata-senjata sudah dilengkapi dengan teleskop pembidik dan dengan alat peredam suara, juga pada waktu malam telah digunakan Night Vision Scope Sinar Infra Merah.

Sedangkan bahan peledak menggunakan pengendalian jarak-jauh (Remote-Control). Dari kasus-kasus yang terjadi sejak tahun 1966 telah ditemukan bahwa kasus-kasus ini telah diselesaikan/diperiksa melalui/dengan bantuan Balistik Forensik.

Satu diantaranya yang sempat menggegerkan kampus UNS di

Sala, ialah penembakan/pembunuhan Pembantu Rektor I Parmanto, M.A. pada tahun 1979.

Di samping itu pernah terjadi pembunuhan massaal terhadap keluarga Tony di Jalan Perniagaan No. 50 Jakarta. Korban 5 orang, suami isteri, anak-anak dan pembantu pada tahun 1973.

Bekerja sama dengan Fisika Forensik telah dilakukan pemeriksaan peristiwa meledaknya dan terbakarnya Pabrik Dynamit Dahana di Tasikmalaya Jawa Barat pada tahun 1976. Dan seterusnya terjadi pemeriksaan atas penembakan oleh Hakim Tjik Mohamad Abdullah, S.H. di Jakarta pada tahun 1977.

ALAT PEMBANTU DALAM LABORATORIUM KRIMINIL.

Alat yang paling penting adalah sebuah Mikroskop Perbanding (Gambar 29). Instrumen ini sebenarnya terdiri dari 2 Mikroskop, di mana separuh gambarnya dalam satu Okuler bersama disatukan

menjadi satu gambar.

Bahkan instrumen semacam ini dapat dibuat dari 2 mikroskop dengan Obyektif yang sama dan menghubungkan tube (tabung) dengan bantuan Okuler pembanding yang bisa didapatkan dalam perdagangan.

Mikroskop-mikroskop ini harus diperuntukkan untuk cahaya dari atas (Gambar 25, 26). Selanjutnya kita memerlukan suatu loupe pengukur untuk menentukan sudut/kemiringan dari alur-alur dan lebar-nya dataran.

Seterusnya suatu alat fotografi dibuat untuk keperluan tersebut, dan akhirnya suatu tempat untuk pembuatan gambar-gambar sasaran dan untuk menampung anak-anak peluru yang telah ditembakkan, sejenis kotak tembakan. (Gambar 29, 30).

TUJUAN DARI PEMERIKSAAN

Banyaknya segi dari pemeriksaan, paling baik dapat dijelaskan dengan menjumlah beberapa pertanyaan, yang ditujukan kepada pemeriksa hal-hal yang harus dia jawab seperti :

1. Dari senjata apa bagian-bagian peluru itu ditembakkan misalnya, Revolver, Pistol, senjata Flobert dan sebagainya.
2. Apakah digunakan satu atau lebih senjata.
3. Bagian-bagian dari peluru yang

ditemukan itu mempunyai kaliber berapa ?

4. Tembakan-tembakan itu dilepaskan sesuai urutan bagaimana ?
5. Dari jarak berapa tembakan itu dilepaskan ?
6. Apakah bekas tembakan yang ditemukan itu suatu bekas tembakan masuk, atau bekas tembakan keluar.
7. Apakah peluru ini mengalami ricochet ?
8. Dalam keadaan bagaimana, dan di mana senjata yang dicurigai ditemukan, tepatnya dalam keadaan bagaimana diterima untuk pemeriksaan ?
9. Apakah bagian-bagian dari peluru itu, berasal dari satu peluru atau lebih dari satu, ditembakkan dari senjata yang dicurigai.
10. Apakah senjata yang ducurigai juga dipakai di tempat lain, juga di tempat-tempat kejahatan lain ?
11. Apakah picu dari senjata yang dicurigai mempunyai jalan tarikan panjang dan apakah tekanan/tarikan yang diperlukan oleh picu besar atau kecil (apakah picu itu terlepas dengan berat datau ringan).
12. Ke arah mana selongsong-selongsong pada waktu pemuangan dilemparkan.
13. Berapa kecepatan peluru pada

jarak tertentu menurut perkiraan yang dilakukan.

14. Apakah seseorang, yang ada pada jarak tertentu dari senjata itu terancam jiwanya ?

SENJATA YANG DI CURIGAI

Sebelumnya harus diberitahukan suatu ketentuan yang pasti, bahwa setiap senjata-api yang kita temukan atau diterima dianggap sebagai terisi peluru, tetapi juga berbahaya. Meskipun kita kenal betul senjata itu, dan kita melihat alat pengaman telah dipasang. Kita harus berbuat seperti senjata itu tidak ada alat pengaman dan juga mempunyai kemampuan tanpa bantuan seorang atas kemauan sendiri pada saat-saat tidak tentu dapat melepaskan tembakan.

Hanya orang-orang yang memakai pedoman sebagai ketentuan untuk perbuatannya, berhak melakukan pemeriksaan di mana terlibat senjata-senjata api.

Jika sepucuk senjata api ditemukan, di mana dianggap bahwa terlihat suatu kasus kejahatan harus dicatat dimana dan terutama dalam keadaan bagaimana di temukan.

Pemeriksaan terhadap sidik jari, sebaiknya di tempat dimana senjata ditemukan, dan sebaiknya dihadiri seorang ahli senjata api.

Pertanyaan berikut harus dijawab.

1. Jenis senjata api apa ? Revolver, Pistol Otomatis, Senjata Flobert

dan lain-lain.

2. Apakah pada senjata melekat/ditemukan darah, serat-serat tekstil atau hal-hal lain yang mencurigakan dan terutama khusus di dalam atau sekitar mulut laras senjata.
3. Apakah senjata itu diisi dengan satu atau lebih peluru pada revolver, dan proto-type pistol otomatis, apakah picu atau pasak pemalu ditegangkan ?
4. Apakah senjata diisi atau terisi dengan peluru dari satu kaliber dan sejenis yang sesuai dengan senjata itu ?
5. Dari pabrik mana senjata yang ditemukan itu berasal, nomor senjata itu berapa dan jika nomor pabrik ditempatkan di berbagai tempat.

Hanya untuk pemeriksaan tidak segera/langsung di TKP dapat dilakukan. Diiijinkan mengangkat senjata dengan sangat hati-hati ke tempat, di mana pemeriksaan dapat dilakukan.

PELAKSANAAN TEMBAKAN PERCOBAAN

Pada waktu melakukan tembakan percobaan, anak peluru yang ditembakkan ditampung dalam kotak-tembakan (Shooting-Box) dengan ukuran kira-kira 200 x 40 x 40 cm, yang dipenuhi dengan kapas atau bahan tekstil.

Daya tembak dari anak peluru ditentukan dengan mengukur jarak, di mana anak peluru menembus massa isian ini.

Kotak tembakan dibelakang harus ditutup dengan plat baja yang berat atau plat beton. Pada waktu melakukan tembakan percobaan harus selalu diperhitungkan kemungkinan bahwa anak peluru mempunyai kemampuan lebih dahsyat dari yang diperkirakan.

Kita tidak boleh beranggapan tanpa bukti dan karena itu jangan menganggap, bahwa anak peluru yang ditemukan, karena sebutir peluru revolver tidak mempunyai daya tembus yang dahsyat. Dan jangan sekali-kali walaupun kemampuan peluru itu diketahui berdasarkan persesuaian lahiriah/dari luar dari peluru yang ditemukan, dengan peluru yang di kenal.

Karena perbedaan dari "Slag-sas" mesiu dan berat anak peluru dan kekuatan dari jepitan dari anak peluru dalam selongsong peluru dengan bentuk sama mempunyai akibat yang berlainan.

Pada waktu melakukan tembakan percobaan, harus diperhatikan cara bekerja senjata itu. Pada Pistol-Pistol Otomatis pada pengeluaran dari selongsong. Selanjutnya harus diperhatikan tekanan yang harus diberikan kepada penarik jika tembakan lepas.

Untuk mendapat gambaran yang benar dari daya pengaruh dari

api mulut (dari) tembakan harus dilakukan banyak tembakan percobaan. Dengan menembak dari jarak berbeda terhadap pakaian seperti yang dipakai oleh korban.

Dengan memperbandingkan dengan daya tembak pada pakaian korban, kita dapat mengira/membak jarak dari tempat penembakan (Gb. 22, 24).

Tembakan percobaan pada dasarnya seharusnya sebanyak mungkin dilakukan dengan peluru dari pabrik yang sama dan seri pembuatan yang sama seperti peluru yang ditemukan di tempat kejahatan.

Akan tetapi dalam banyak kejadian sangat sulit untuk menentukan usia dari peluru yang ditemukan untuk menaksir dengan pendekatan.

Seperti telah diperhatikan sejak dahulu bagian-bagian dari peluru asal dari tembakan percobaan disimpan dengan cara yang sama dengan yang ditemukan di TKP.

BEBERAPA CONTOH DARI PRAKTEK

Bagaimana menggunakan data yang diperoleh. Sekarang akan bicarakan secara singkat hasil-hasil dalam beberapa gambaran kasus yang diperoleh dari Reserse di Kopenhagen/Denmark. Pada waktu pendudukan Jerman tahun 1944, seorang warga Denmark terkenal diculik oleh kelompok E.T. Jer-

man.

Kemudian dia ditemukan di sebuah parit dengan beberapa tembakan di kepala (Gb. 32). Pemeriksaan pertama menunjukkan bahwa korban dibunuh dengan 3 tembakan, karena di TKP ditemukan 3 selongsong kaliber P 9 mm pendek.

Di bagian kanan dari topi pet si korban ditemukan anak peluru dengan kaliber sama, berlawanan dengan saluran tembakan bergerak dari pelipis kiri ke pelipis kanan.

Anak peluru memiliki 6 aluran berputar ke kiri. Pada waktu Otopsi, di luar saluran tembakan ditemukan sebutir yang lain dengan tembakan masuk pada tengkuk.

Dimulai dari tempat masuk ke arah bagian teratas dari hidung ditemukan anak peluru yang sebagian terpecah juga dengan kaliber yang sama.

Dengan aluran yang sesuai saluran tembakan yang ketiga bergerak dari sudut mata kiri dengan lubang ke luar bagian kanan dari tengkorak. Selanjutnya dalam jaringan di bawah kulit pada lubang masuk peluru di tengkuk ditemukan sisa-sisa kecil dari anak peluru.

Setelah kapitulasi/penyerahan perang orang-orang Jerman yang disangka pembunuhnya ditahan. Masalah ini menjadi perhatian sampai dimana kasus ini, menggunakan satu atau lebih senjata api.

Tanda-tanda yang teratur dari

bagian-bagian yang ditemukan dari peluru kaliber 9 mm pendek membuktikan digunakan Pistol Colt dari kaliber itu, yang ditandai dengan memiliki aluran yang berputar ke kiri (Gb. 34).

Bagian-bagian kecil yang terpecah, ditemukan di jaringan di bawah kulit di tengkuk, ternyata berasal dari satu kaliber peluru 7.65 mm, karena bagian-bagian pecahan yang dibentangkan dan disatukan dari jas hujan (mantel) berjumlah 24 mm.

Panjangnya yang sesuai dengan anak peluru kaliber 7.65 mm (Gb. 33, 35). Selanjutnya jas hujan memperlihatkan tanda-tanda dari 6 dataran yang berputar kekanan, ciri khas untuk PISTOL ORTGIES Jerman kaliber 7.65.

Dengan ini ditunjukkan, bahwa pada pembunuhan paling sedikit digunakan 2 macam senjata. Juga menjadi urutan dari tembakan yang dilepaskan dapat disusun suatu hipotesis yang dapat diterima.

Pertama-tama suatu tembakan di tengkuk, diperkirakan dengan peluru yang jelek kaliber 7.65, dimana anak peluru tidak dapat menembus dinding tengkorak dan dengan peluru berikutnya di tengkuk kaliber 9 mm terpecah.

Tembakan kedua dan ketiga seharusnya dalam urutan demikian atau sebaliknya, tembakan tengkuk dengan kaliber 9 mm pendek, ma-

suk di tempat yang sama dengan yang pertama dan yang dari pelipis kiri kearah pelipis kanan, dengan ujung akhir pada tepi pet.

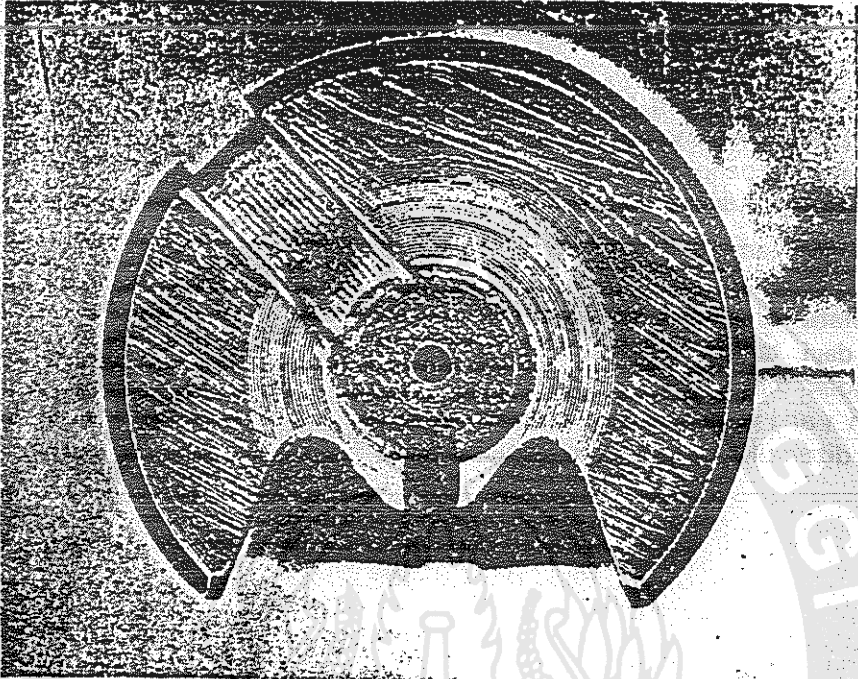
Tembakan ke 4 dan terakhir, akhirnya seharusnya yang dari sudut mata kiri kearah kanan bagian atas dari tengkorak, karena pada pet tidak terdapat bekas-bekas tembakan yang sesuai. Tiap selongsong yang ditemukan kaliber 9 mm pen-

dek, ternyata, karena memiliki tanda-tanda identik yang teratur, berasal dari sepucuk Pistol Colt yang sama.

Di tempat kejahatan, tidak ditemukan sepucuk senjata, kemudian para pembunuh memastikan, bahwa mereka memakai Pistol Colt 9 mm pendek dan lima Pistol Ortgies kaliber 7.65.

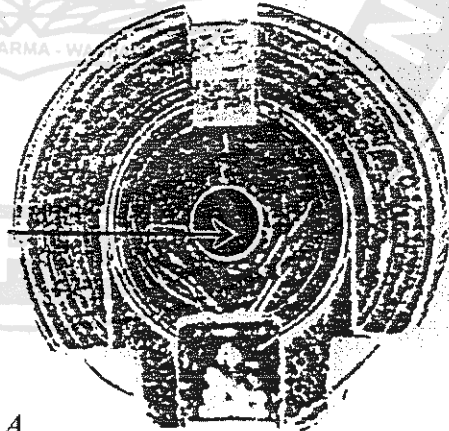


...
...
...
...
...



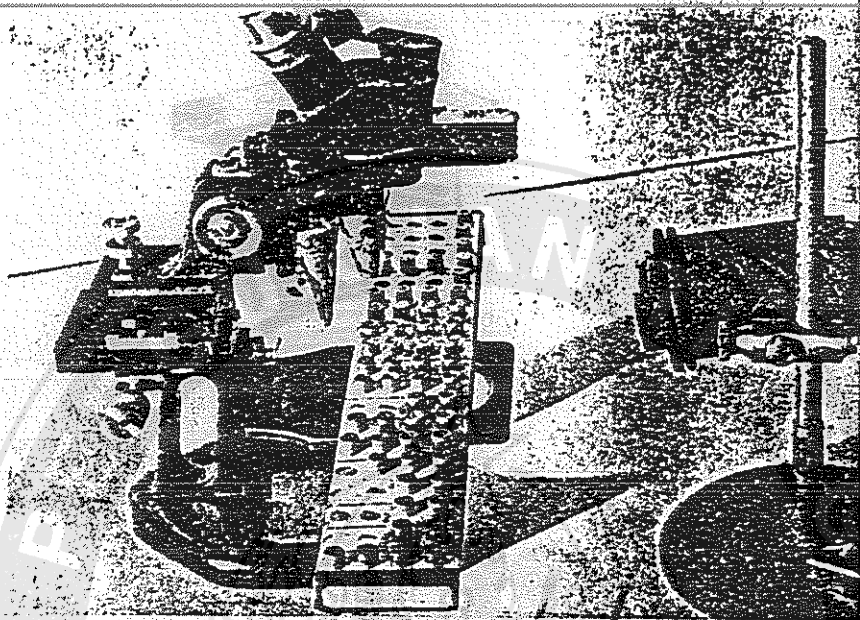
Gb 20

PANDANGAN DEPAN DARI PENUTUP ALURAN
DARI PENARIK PELURU DI SINI BERADA DI
KANAN ATAS.



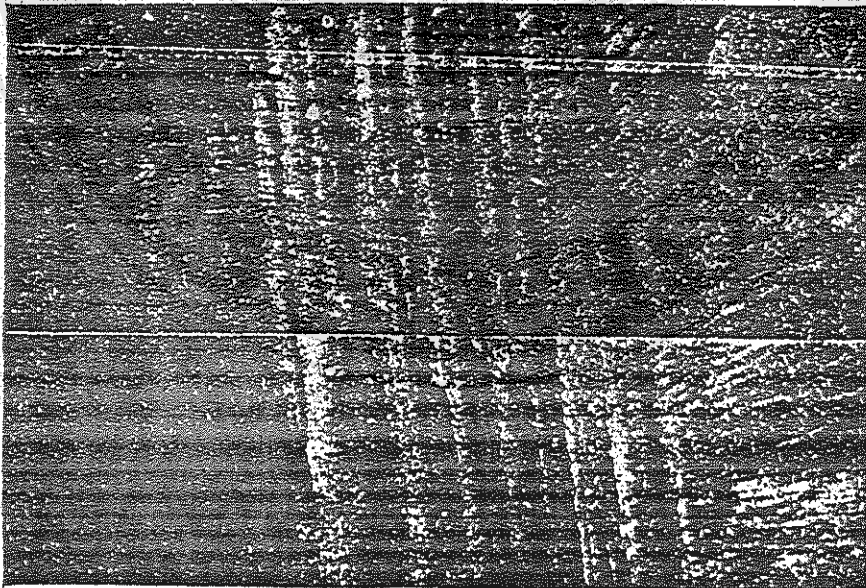
Gb 20 A

PANDANGAN DEPAN DARI PENUTUP SEBUAH
PISTOL OTOMATIS DI ATAS ALURAN DARI PE-
NARIK PELURU DI TENGAH-TENGAH LUBANG
UNTUK PASAK PEMALU DI BAWAH ALUR UN-
TUK PEMBUANG PELURU



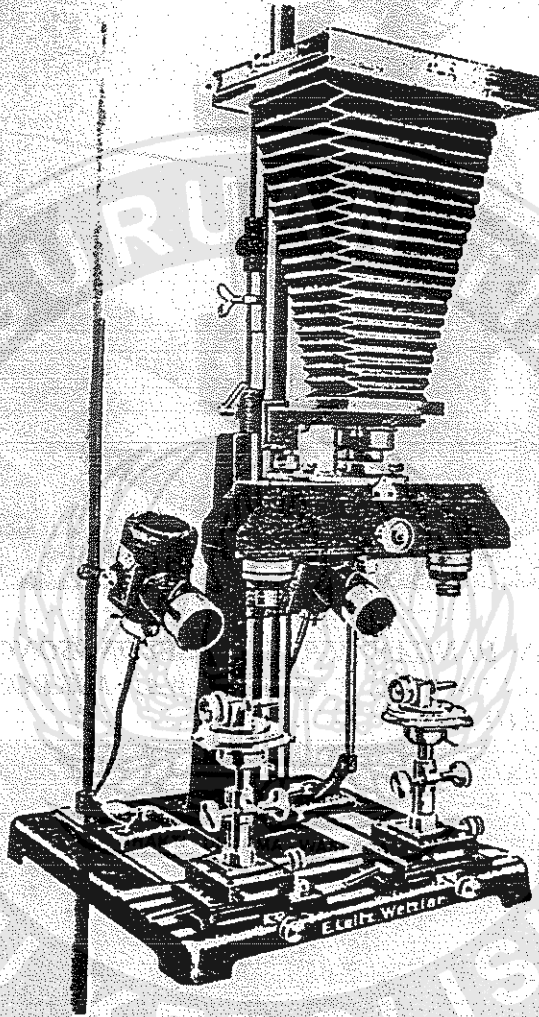
Gb 25

PAPAN DENGAN BERBAGAI SELONGSONG PARABELLUM KAL. 9 MM DI BAWAH MIKROSKOP BINOKULER.



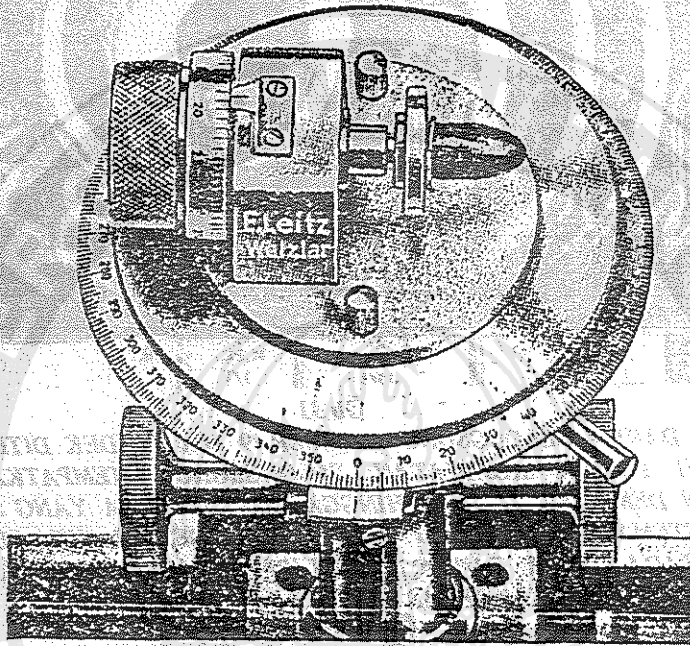
Gb 26

FOTO MIKRO DIBUAT DENGAN MIKROSKOP PEMBANDING DARI TANDA-TANDA BEKAS DA-
RI PAPAN PARABELLUM KAL. 9 MM.



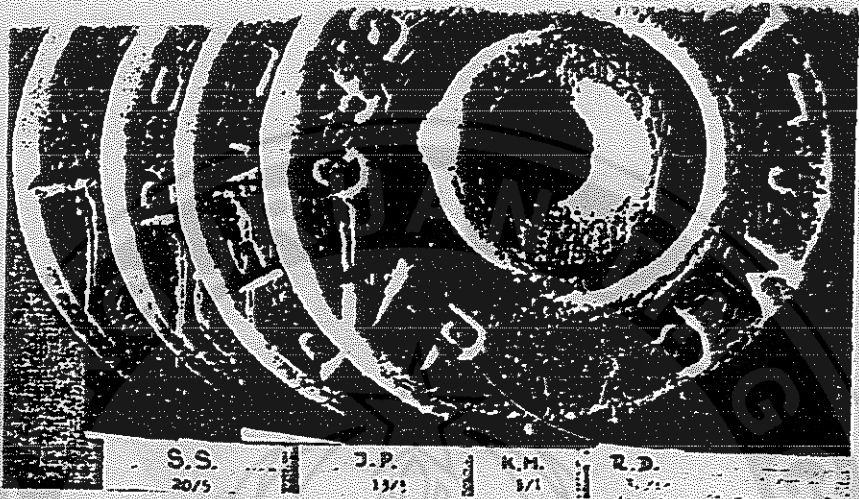
Gb 29

MIKROSKOP PEMBANDING DENGAN OKULER REVOLVER (DENGAN BERPUTAR PADA SUMBU, PADA CARA SEDERHANA OKULER YANG DAPAT DITUKAR) ADA "MEJA OBJEK, PADA SETIAP MEJA DIPASANG KLEM, DIMANA ANAK PELURU DAPAT DIPASANG DENGAN SUMBU HORIZONTAL UNTUK PEMERIKSAAN DENGAN CAHAYA DARI ATAS DIPERLUKAN KEKUATAN CAHAYA TINGGI UNTUK OBJEK TERSEBUT. DALAM HAL INI TIAP OBJEK DISINARI OLEH SUMBER CAHAYA TERSENDIRI DENGAN OPTIK



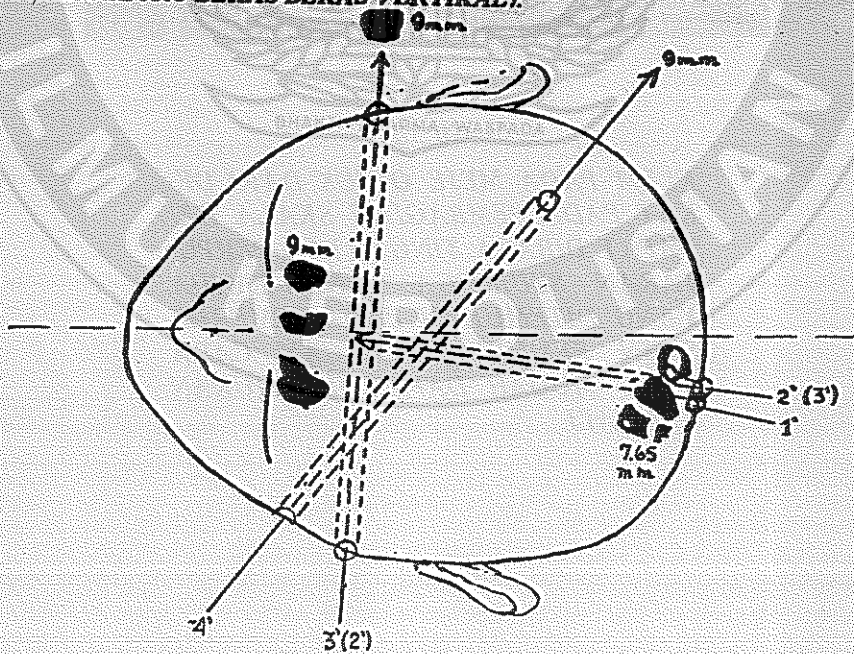
Gb 30

KLEM PADA MEJE OBJEK DARI DEKAT PADA PEMBAGIAN SKALA ITU DAPAT DIBACA TINGKATAN PERPUTARAN SEHINGGA TANDA-TANDA YANG DITEMUKAN PADA PEMERIKSAAN KEMUDIAN DENGAN CARA YANG MUDAH DAPAT DITEMUKAN KEMBALI.



Gb 31

GAMBAR DARI 4 SELONGSONG KALIBER 9 mm PENDEK DITEMUKAN DI BERBAGAI TEMPAT KEJAHATAN; SELONGSONG DITEMPATKAN DALAM KEADAAN DEMIKIAN RUPA, SEHINGGA TANDA-TANDA YANG SEJENIS SECARA SISTEMATIS MENEMPATI TEMPAT YANG SESUAI, KITA PERHATIKAN KHUSUS PADA TANDA; TANDA /BEKAS (PADA BAGIAN KIRI BAWAH) DARI PENARIK PELURU BEKAS-BEKAS VERTIKAL).



Gb 32

GAMBAR SKEMATIS DARI JALANNYA PELURU DAN TEMPAT-TEMPAT DARI BAGIAN-BAGIAN PELURU DI TENGGORAK DARI KORBAN.



Gb. 34

PISTOL OTOMATIS KAL P 9 mm PENDEK, merk COLT DI BAWAH GAMBARAN DARI HASIL DARI MANTEL SUATU PELURU DITEMBAKKAN DENGAN SENJATA ITU, ANGKA-ANGKA MENUNJUKKAN TEMPAT-TEMPAT DARI ALURAN-ALURAN.

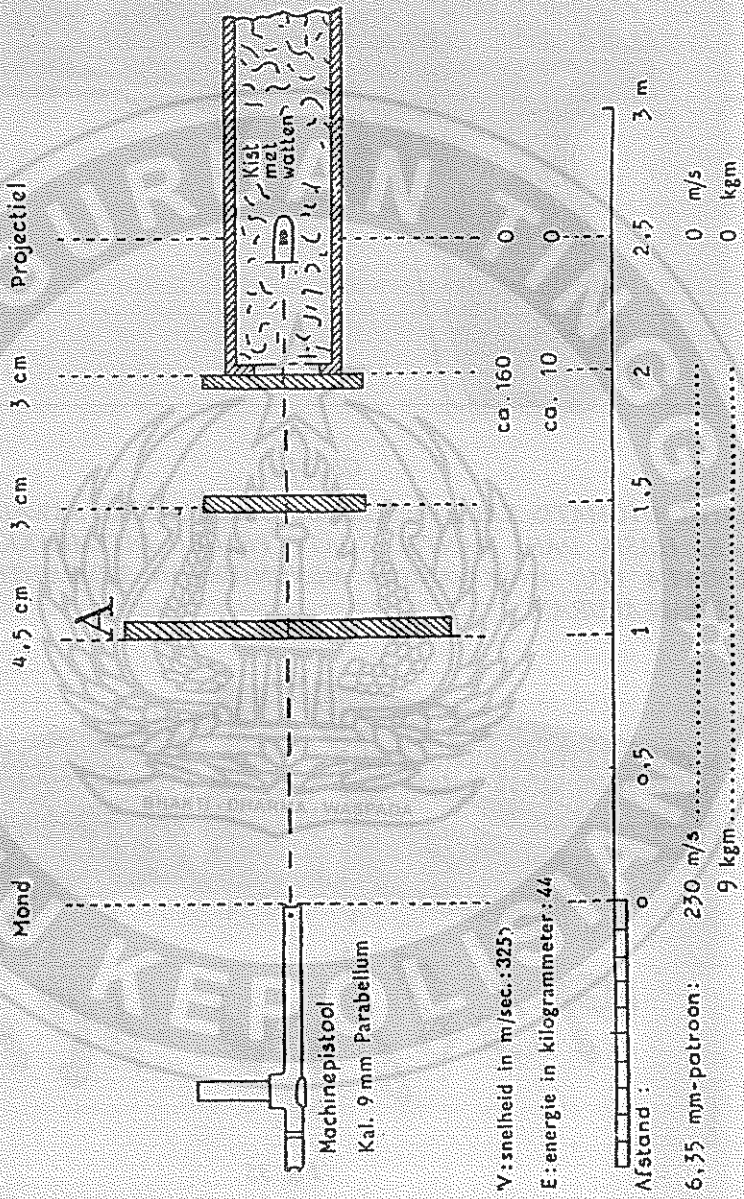


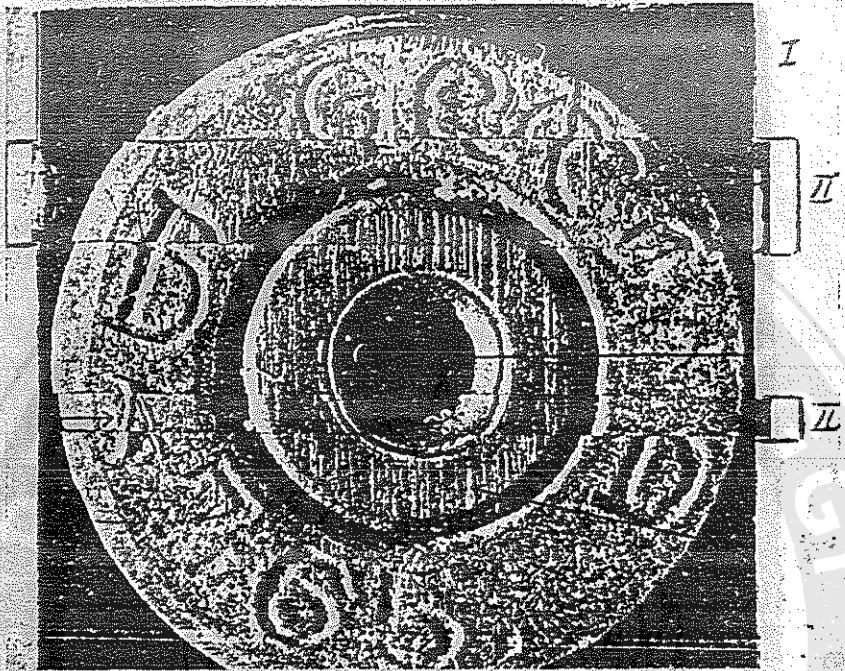
Fig. 35

De uitgeslagen en samengevoegde brokstukken van de mantel van het projectiel, waarvan de brokstukken afzonderlijk zijn afgebeeld in fig. 33. De mantel bleek te behoren bij een patroon van passend kaliber, verschoten uit een wapen, kal. 7,65 mm Browning. Duidelijk zijn merktekenen te zien van zes naar rechts gedraaide velden.

Gb 37

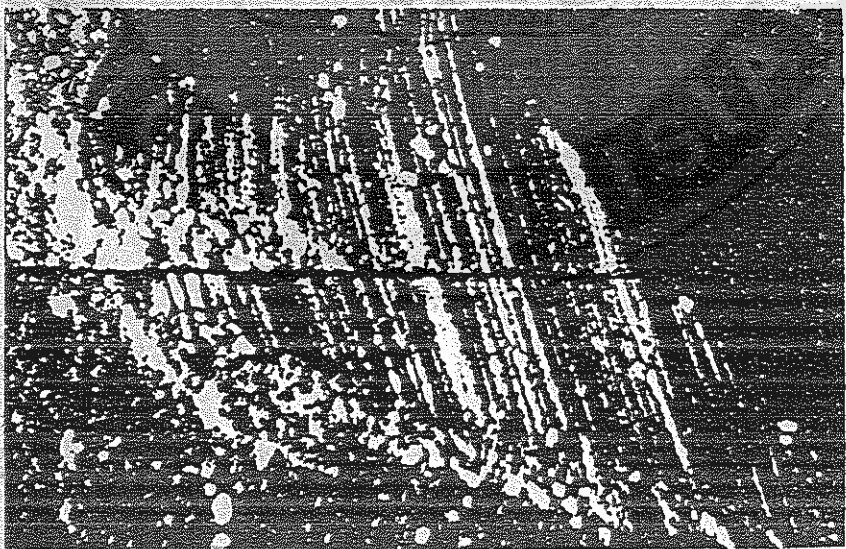
DAYA TEMBUS DARI PELURU KAYU TEMBAKAN PAPAB

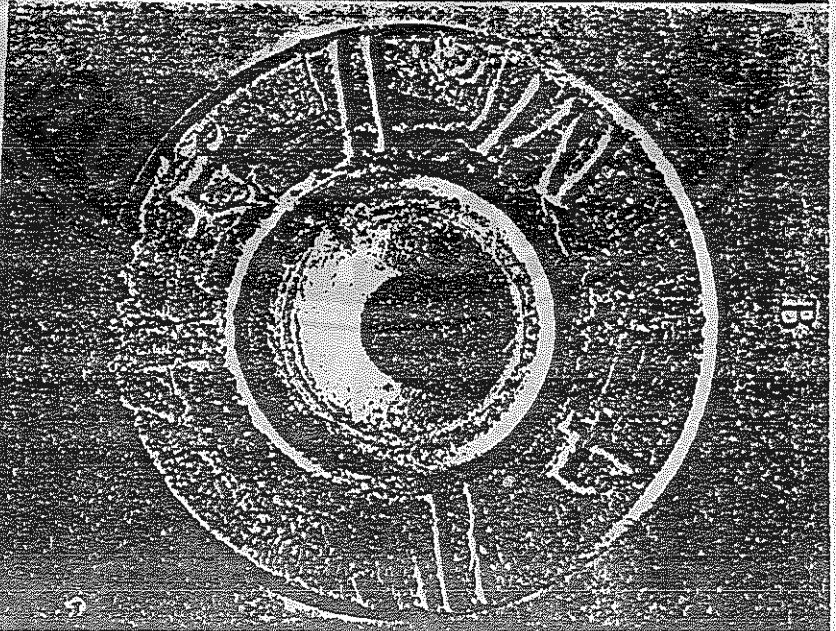
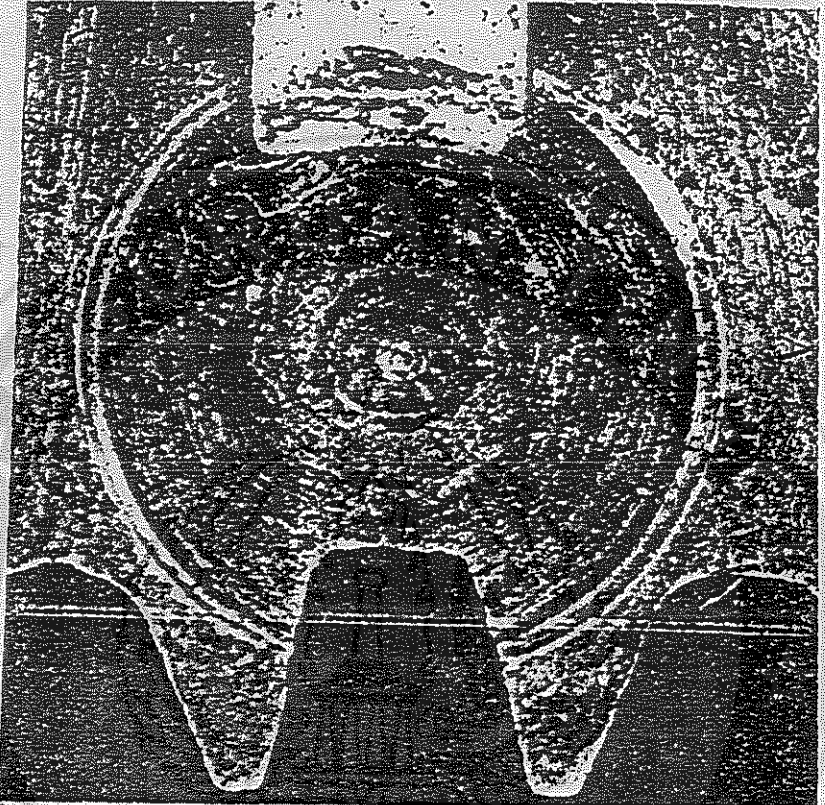




Gb 39

BEKAS-BEKAS DIDASAR SELONGSONG. CETAKAN DARI PELURU PEMBANDING ITU DISATUKAN DENGAN PELURU YANG DITEMUKAN





Gb 41

TANDA-TANDA BEKAS PADA DASAR SELONGSONG