

PEZA DO MES

xaneiro

2016



PROXECTIL

XUNTA DE GALICIA



DETALLE DA BOCA DO PROXECTIL

Proxectil para artillaría raiada de avancarga

Así como nas armas militares de man o raiado interior dos canóns era empregado dende o século XVIII para os «rifles» das unidades de cazadores e voltigeurs, no caso da artillaría o avance foi máis lento porque non se podían aplicar doadamente os mesmos conceptos ensaiados nas armas lixeiras. O efecto «xirosópico» que producía o raiado helicoidal nas balas forzadas das armas lixeiras aumentando o seu alcance e precisión era ben coñecido, non obstante non era o mesmo introducir forzada unha bala de chumbo de 15 mm e poucos gramos de peso que tentar o mesmo cunha bóla de ferro fundido de 18 kg.

Como norma, o principal problema que amosan as armas de antecarga é que o proxectil ten que ser necesariamente de calibre inferior ó diámetro do canón, pois doutro xeito sería imposible introducirlo polo tubo. Ademais, ó empregar pólvora negra, hai que deixar tamén unha marxe para os restos do propelente que non se queiman e que se depositan apelmazados nas paredes do canón. Esta diferenza de diámetros entre canón e proxectil (chamada «ventos» polo rebufado de escape) inflúe de xeito notable na precisión e alcance da peza producindo un «campaneo» dentro do tubo que merma a precisión, ó que hai que engadir que unha vez no ar a bala esférica voa sen estabilidade, sendo moi sensible ó vento e máis ós propios defectos inherentes á fabricación da bóla (distribución de peso e esfericidade) e máis do propio canón.

Mediado o século XIX ós «enxeñeiros-artilleiros» non se lles escapaba que a solución sería empregar nos canóns o mesmo sistema que as armas de man, isto é, a ánima estriada, aínda que solucionando os problemas de recarga, que eran unha leve molestia nun rifle e un obstáculo insuperable nun canón. Necesariamente o proxectil tiña que asemellarse a un minié ou whitworth (semellante en concepto pero empregando un canón poligonal e unha bala especial de sección xeralmente hexagonal) como os que tiraban os rifles e fusís: alongarse, expandirse cos gases e xirar sobre si mesmo. Non obstante, o xeito de cumprir estes requisitos non resultaba sinxelo dadas as características das pezas de artillaría e máis dos proxectís que disparaban, basicamente bólas de ferro macizo sen capacidade algunha de deformación.

Por esta mesma época (1840-1860) estaban probándose tamén algúns canóns de retrocarga que malia os seus bos resultados aínda non contaban coa confianza necesaria para ser adoptados masivamente polos exércitos. Sirva de exemplo o caso británico que adoptou a retrocarga Armstrong en 1859 e volveu a avancarga en 1865 (manténdoa os whitworth ata 1880). Tamén os prusianos ensaiaban dende 1855 canóns wahrendorf suecos, adoptando o sistema en 1861, e as pezas estadounidenses Parrott empregadas tamén con éxito durante a Guerra de Secesión (1861-1865). Basicamente os novos sistemas de carga eran de bala forzada e tubo estriado, é dicir cun proxectil de calibre levemente superior á ánima do canón e con camisas ou aros de material brando (chumbo, cobre ou zinc) para axustarse ás raias ou estrías do canón sen desgastalo en exceso. Os peches da recámara eran en tódolos casos combinacións de tornillos lonxitudinais e pasadores transversais.

Non obstante as vantaxes da retrocarga era necesario aproveitar tamén as antigas pezas lisas que equipaban os exércitos e que non podían ser adaptadas a retrocarga dun xeito sinxelo. Incorporar novos canóns supuña un gasto elevadísimo que poucos exércitos se podían permitir.

Mentres proseguían as investigacións na retrocarga ideouse un sistema de avancarga mestura de ideas, o chamado sistema La Hitte (en honra ó xeneral francés Ducos, conde de La Hitte), tratábase dun canón de antecarga cunhas pronunciadas estrías ou raias de desenvolvemento en helicoides nas que se introducía un proxectil alongado e aerodinámico que contaba con protuberancias (tetos ou aletas) dispostas de tal xeito que ó correr polas raias producían o desexado efecto xirosópico. Aínda que a obturación non era perfecta, as probas resultaron moi satisfactorias e o sistema acadou un éxito inmediato, basicamente

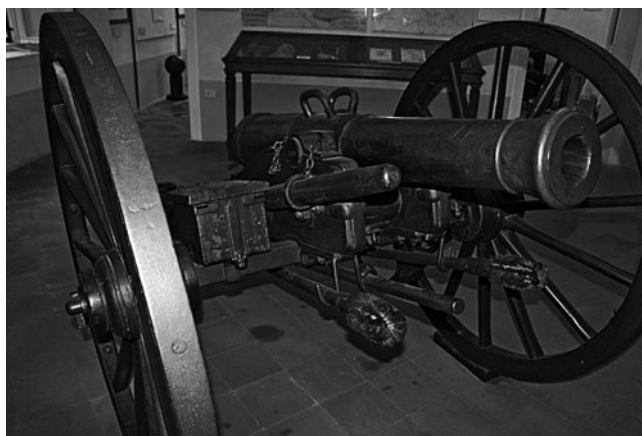


CANÓN LA HITTE DE 8 CM

porque permitía adaptar a maior parte das pezas de artillaría de avancarga en uso ata o momento.

Aínda cando os avances na retrocarga pronto eclipsaron a este tipo de canóns, que se viron relegados á artillaría naval e máis de sitio e praza, sobre todo nas moi custosas unidades de gran calibre máis difíciles de substituír, construíronse moitas pezas de artillaría con este sistema e adaptáronse outras moitas de ánima lisa, ben raiando estrías nas pezas que permitían tal traballo ou ben mediante un redutor de aceiro estriado nas que ofrecían menos garantías. Os proyectís de tetos ou aletas son en moitos aspectos armas modernas que levan espoletas de contacto ou temporizadas e teñen unha forma alongada e aerodinámica que representan na súa técnica a transición entre a antiga artillaría lisa de avancarga e a moderna artillaría de retrocarga. Os canóns La Hitte son efímeros porque aparecen nunha época de cambios na artillaría, un momento no que xorden as pezas de retrocarga, xeneralizándose as «balas-granada» con efecto rompedor e explosivo dotadas xa con modernas espoletas de percusión (tamén aparecen algúns deseños de temporizadores para os schrapnell) e redúcense os calibres que ademais se comezan a nomear en centímetros deixando de lado o sistema de libras imperante durante máis de catro séculos.

En España para equiparar a artillaría co resto das potencias europeas dispúxose cara 1858 que as fábricas de artillaría de Trubia e Sevilla realizasen probas, supervisadas polos xenerais Elorza e Domínguez, con canóns raiados, tanto de bronce como de ferro. Adaptáronse canóns lisos ó sistema



CANÓN LA HITTE 1858

La Hitte e construíronse outros moitos nas fábricas nacionais, sendo quizais o máis notable entre os primeiros o canón de bronce de 16 cm modelo 1846 reformado (con elevación por tornillo en lugar de cuña) e entre os segundos, a «pequena» peza de 8 cm (modelo 1859) que tanto na versión curta de montaña como na de canón longo de campaña, é a sospeitosa de disparar o proyectil que nos ocupa; o cal cun calibre de 7,5 cm (sen contar as aletas ou tetos) e 24 cm de longo, un peso de 5,5 kg –superando os 6 kg coa súa carga de pólvora e máis a espoleta iniciadora– acadaba un alcance de 3000 m cunha precisión non coñecida ata o momento. Estas pezas empregáronse por vez primeira na Guerra de Marrocos (1859-1860)

A adopción do canón prusiano Krupp de 8 cm en 1867, que dá inicio á moderna artillaría de retrocarga en España, pon fin oficialmente á adopción de canóns de carga frontal no exército español. O canón Krupp utilizouse por vez primeira (aínda que sen éxito militar) durante a revolución de 1868 na batalla de Alcolea, na que o xeneral Pavía non puido, pese ó moderno material, conter ó xeneral Serrano, provocando o exilio da raíña Isabel II. Non obstante, veríanse proyectís de tetos ou aletas na última Guerra Carlista (1872-1876) e aínda nas etapas finais da Guerra de Cuba (1868-1898) disparados tanto por pezas de campaña como pola poderosa artillaría de praza.



CLAUSTRO DO PATIO DO MUSEO ARQUEOLÓXICO NA SÚA SEDE DA PRAZA MAIOR



ENTRADA Á SALA DE ESCULTURA DO MUSEO ARQUEOLÓXICO PROVINCIAL SITUADA AO LADO DO CLAUSTRO DE SAN FRANCISCO



INTERIOR DA SALA DE ESCULTURA DO MUSEO ARQUEOLÓXICO PROVINCIAL

MUSEO DE OURENSE

O edificio histórico que é a sede do Museo está pechado ao público por obras de reforma. Aínda así, cando é posible facilítase a súa visita, libre e tamén con posibilidade de guía, para coñecer os restos conservados e descubertos como resultado da intervención arqueolóxica realizada. O soar foi ocupado dende época romana –da que quedan algúns testemuños fragmentarios, pero relevantes na historia da cidade de Ourense–, e seguidamente por unha necrópole altomedieval, para finalmente erguer nel o pazo do bispo de Ourense, construción civil románica do século XII, moi completa e que se definiu na súa totalidade espacial e volumétrica, aínda que foi obxecto de engadidos e modificacións ata configurar o actual conxunto, monumento histórico-artístico declarado en 1931.

ESCOLMA DE ESCULTURA

En canto se realizan as obras de remodelación ofrécese aos visitantes unha visión das coleccións do Museo a través dunha cuidada selección de pezas de escultura, dende a protohistoria ao barroco, na sala San Francisco. Esta é a antiga igrexa da Venerable Orde Terceira (VOT) de San Francisco, que se sitúa ao lado do cemiterio e do ex-convento do mesmo nome, onde están o claustro gótico e a nave da igrexa cos seus monumentos funerarios góticos e renacentistas.

Teléfono : 988 230 430

O horario de visita:

martes a sábado: 9.00 a 22.00 h ininterrompido

domingo: 9.00 a 15.00 h

luns pechado

Outros servizos do Museo

Os servizos de información xeral, biblioteca e consulta de investigadores están dispoñibles na situación provisional do Museo, na rúa Xílgaros s/n, (Centro Santa María de Europa, A Carballeira), 32002 Ourense.

Teléfono: 988 223 884

Horario de atención ao público: de luns a venres, das 9.30 ás 14.30 h e das 16.00 ás 20.30 h

www.musarqourense.xunta.es
mapour@xunta.es

PEZA DO MES:

EDITA: Museo Arqueolóxico Provincial de Ourense

TEXTO: Juan Manuel González de Carballo

FOTOGRAFÍA: Fernando del Río

MAQUETA: Araceli Gallego

ISSN: 1579-9956

Museo Arqueolóxico



XUNTA
DE GALICIA