

# SUPLEMENTO SEMANAL

DE LA

# REVISTA MILITAR ESPAÑOLA.

Año III. Madrid 7 de Octubre de 1882.

N.º 40.

## SUCESOS.

### Maniobras militares.

Si bien en España el estado del Tesoro no nos permite efectuar anualmente esas grandes maniobras donde los principales ejércitos europeos aquilatan y manifiestan sus condiciones de instrucción, de solidez y de disciplina, tampoco nos olvidamos en absoluto de tales ejercicios militares, por más que nuestros simulacros no puedan parangonarse con los otoñales de las principales potencias militares de Europa.

A la noticia que dimos en nuestro último SUPLEMENTO referente á que los ejercicios de detalle que está practicando actualmente la guarnición de Madrid servirán de preparación para las maniobras de otoño que piensa dirigir S. M., debemos añadir hoy la reseña de las llevada á cabo en la Granja bajo su régia inspección por el batallón Cazadores de Puerto-Rico, el escuadrón de escolta real y dos baterías de artillería.

El objetivo de la maniobra, iniciada por la parte de Segovia y Riofrio, era apoderarse del reduto de Mata-bueyes que protegía á la Granja.

El ataque estuvo dirigido por el jefe de Puerto-Rico, que tenía á sus órdenes dos compañías del batallón, cuatro piezas de artillería y dos secciones del escuadrón citado.

La defensa estaba encomendada al comandante del mismo batallón, señor Marina, que mandaba 40 soldados de Puerto-Rico, una sección de artillería y las otras dos del escuadrón.

El ataque comenzó por los disparos de la artillería, que protegía, por parte de los atacantes, el despliegue de la infantería.

Las dos fuerzas combatientes destacaron tiradores de caballería al frente, con objeto de ocultar sus reconocimientos y descubrir los del enemigo.

En esta disposición avanzaron las fuerzas de ataque, dirigiéndose al portillo de Santillana, protegidas por guerrillas que acudieron á la carrera á tomar las primeras posiciones de la montaña, operación indispensable para proteger el grueso del ejército, que merced á ella pasó, empezando entonces el verdadero ataque á las referidas posiciones ocupadas horas ántes, y que prometían oponer obstinada resistencia.

Esta parte del simulacro, en un terreno relativamente llano, permitía la acción de la caballería, que cargó primero contra la infantería, rechazada por la acción ofensiva de la defensa, y después de la caballería contra caballería de ambas partes.

Dominada ya la primera posición, y emplazada la artillería en sitio oportuno, continuó el ataque la infantería, auxiliada por la caballería, hasta tomar la trinchera donde estaba emplazada una pieza, que se retiró haciendo fuego por una pendiente muy rápida.

Se acercaba el fin del combate, más reñido que nunca por el natural enardecimiento de los combatientes, tanto que fué muy difícil la subida á la última posición, situada en lo más elevado del Mata-bueyes, montaña de penoso acceso para la infantería, y donde la caballería se hallaba sin poder ofender ni defenderse.

La posición fué dominada á las tres de la tarde, hora en que sonó el postrer cañonazo.

En la cumbre del monte, desde la que se descubre un dilatado horizonte y un bello paisaje, descansaron las fuerzas de las pasadas fatigas.

S. M. el rey, que había seguido paso

á paso todas las evoluciones de los dos ejércitos, llegó hasta la cima acompañado de numeroso estado mayor.

### Sucesos de Austria.

Hace tiempo que en las potencias del Norte, viene acentuándose un ódio nacional revolucionario contra la raza semítica, que se traduce con frecuencia en actos agresivos.

En los últimos días la ciudad de Presburgo ha presenciado un verdadero motin en tal sentido, que no deja de revestir carácter de gravedad.

Multitud de gente se reunió en una de las calles de dicha ciudad con motivo de una serenata que se daba á dos señoras recientemente nombradas para formar parte del comité de socorro á los heridos.

Después de la música, la multitud, compuesta en su mayor parte de pilluelos, se dirigió á las casas habitadas por los judíos y rompió los cristales á pedradas.

Intervino la policía, hizo algunas detenciones y dispersó á los alborotadores; pero estos acontecimientos no fueron más que los preludios de otros crímenes.

Al siguiente día por la mañana los acarreadores de granos al mercado se reunieron en la Plaza Mayor é insultaron á todos los israelitas que pasaban.

A las seis y media un grupo de 30 acarreadores recorrió las calles principales gritando: ¡Eljen Istozcy! ¡Eljen D'nody! ¡Eljen Simoy!

El grupo fué engrosando, y pocos minutos después era ya una masa compacta de algunos miles de hombres.

Entonces empezaron á apedrear las ventanas de los hoteles de las ricas familias judías, y demolieron el asilo de judíos que se encuentra al lado.

Quiso la policía poner coto á estos desmanes, y tuvo que retirarse por las pedradas que le dirigian. El gobernador, que se presentó en persona, fué injuriado por todos.

La multitud se dirigió á la Judemgasse, calle habitada exclusivamente por israelitas, y allí crecieron los ataques á la propiedad y á las personas,

saqueando los almacenes y tiendas de los judíos y apedreando la sinagoga.

Un destacamento de infantería cargó á la bayoneta á la multitud, que fué dispersada después de dos horas de resistencia, durante las cuales se defendió con piedras y armas de fuego.

A las dos de la madrugada el populacho emprendió de nuevo el saqueo y la fuerza armada tuvo que dispersarlo otra vez.

Las pérdidas ocasionadas són inmensas y el pánico general. Un gran número de familias se ha refugiado en Pesth y en Viena.

Mr. Jekelfalussy ha sido enviado por el Gobierno húngaro como comisionado régio, y ha conseguido tranquilizar algo los ánimos; pero á pesar de las medidas enérgicas de las autoridades, los disturbios, los asesinatos y el pillaje se han reproducido: alentada la multitud por los estudiantes, ha sido preciso declarar el estado de sitio en Presburgo y toda la provincia, para cuyo fin se ha aumentado la guarnición con dos escuadrones de caballería.

Ultimamente se ha descubierto en Hungría una conspiración formada por una asociación denominada Liga anti-semítica, organizada para perseguir á muerte á todos los judíos.

El estadista húngaro Sr. Tirza ha pedido al gobierno la inmediata disolución de la citada sociedad, y la represión de todo movimiento que tienda á provocar una guerra de raza y de religión.

### Sucesos de Egipto.

Pocas són las noticias que ofrece la prensa relativamente á esta cuestión que hasta hace poco tan preocupada traía á la opinión: despréndese sin embargo de todas ellas, y aun así lo confirman algunos telegramas, que Arabi conserva su prestigio en los pueblos, efecto de lo cual la población musulmana mantiene una actitud amenazadora y muy poco satisfactoria para los ingleses, no obstante lo cual afirma el *Times* que la primera división del Ejército inglés abandonará á Egipto durante el corriente mes y la segunda sólo permanecerá hasta últimos del mes próximo. El gobierno del kedive tambien se muestra preocupado por aquella ac-

titud, toda vez que amenaza con su dimisión si Arabi y sus cómplices no són fusilados.

Tambien el *Estandart* publica el proyecto de Baker-Baja para la reorganización del ejército egipcio, cuyas bases són las siguientes:

1.<sup>a</sup> Reconstitución del ejército compuesto sólo de soldados mahometanos con exclusión del elemento turco é indigena.

2.<sup>a</sup> Formación de una guardia civil, cuyos individuos serán reclutados en la Albania.

3.<sup>a</sup> Creación de una policía urbana compuesta de indígenas, escogiéndose cuidadosamente el personal.

Esto es lo único que desde los últimos sucesos merece alguna atención desde el punto de vista militar.

#### Sucesos de América.

La guerra de Chile contra el Perú y Bolivia, que viene durando hace cuatro años, no tiene trazas de acabar todavía, á pesar de ser dueños los chilenos del Callao y de Lima desde Enero de 1881. Ahora amenaza complicarse con una guerra de razas á consecuencia de haber tomado las armas los indios de la cordillera, cuyas guerrillas són tan temibles para los peruanos de origen blanco, como para los chilenos.

Todas las tentativas de Chile para concluir la paz, ya con el Perú, ya con Bolivia separadamente, han sido infructuosas.

Un telégrama recibido últimamente por la vía de Panamá, dice que Montero, Vicepresidente del Perú, llegó á Arequipa con 5.000 hombres, formando un Ministerio y entablando negociaciones con Bolivia para proseguir la guerra contra Chile. ¿Hasta cuando se estarán destrozando mutuamente las repúblicas hispano-americanas?

¿Será castigo natural en nuestra raza consumir sus fuerzas en luchas fratricidas que sólo producen males incalculables?

#### PRENSA NACIONAL.

*Fusiles de repetición.*—Desde que la guerra de secesión de los Estados-Uni-

dos nos mostró los valiosos resultados que en ciertos casos podían conseguirse con el Spencer y el Winchester, la mayor parte de las naciones militares han dedicado preferente atención á estudiar el medio más apropiado y ventajoso de dar á las armas hoy usadas por la infantería condiciones de repetición que permitan en los momentos decisivos lanzar una verdadera lluvia de proyectiles sobre un terreno ó una fuerza enemiga dada.

Fué Suiza la primera en Europa que en 1866 declaraba la necesidad que había de armar á todo un contingente con el nuevo sistema.

Comenzaron despues los experimentos en Noruega, en Francia, en Italia, en Alemania y en otros países, ensayándose diferentes sistemas de repetición, ya de mecanismo con depósito unido, ora con mecanismos automáticos de repuesto independiente, encontrando en todos ellos faltas é inconvenientes que han impedido su adopción hasta el presente de una manera definitiva y que revista carácter satisfactorio, no obstante que Alemania, Noruega y Suiza han armado algunas fuerzas con fusiles del nuevo sistema á título de prueba práctica.

Alemania, que ha dado á su ejército condiciones de superioridad como principal y positiva garantía de la unidad nacional que ha conquistado en los modernos campos de batalla, es indudablemente la que más se afana en el sentido arriba dicho, sin duda para estar en condiciones de volver á ofrecer al mundo la sorpresa de Sadowa, y afirmar así más y más el imperio germánico formado por la fuerza, y que sólo hallará en la fuerza la garantía de su existencia vigorosa.

En nuestros anteriores números dimos que había armado un batallón de la guardia con fusil de repetición Mauser.

Hoy vemos en el *Memorial de artillería* la descripción detallada del mecanismo de repetición Bertoldo.

Este mecanismo consta de dos partes esenciales: el cargador y el extractor: El primero se compone de un elevador para levantar el cartucho á la altura de la recámara, y la palanca de retenida para impedir la salida de más cartuchos que el que haya pasado ya á colocarse sobre el elevador.

El extractor, que se aloja en el lado izquierdo del estuche tiene dos dientes; uno posterior que sirve para extraer las vainas, y otro anterior para dirigir el cartucho á la recámara.

Al lado izquierdo del estuche del mecanismo tiene un pasador por medio del cual se puede emplear el fusil como repetidor, ó no.

Precisamente esta última es una condición que imprescindiblemente debe llenar todo sistema de repetición.

En efecto: no hay que pensar en utilizar el nuevo sistema fuera de esos momentos en que por medio de un número excesivo de disparos se pretende causar un efecto moral y material resolutivo; lo contrario daría lugar á un gasto de municiones incalculable, y que serían muy difícil, acaso imposible, de renovar con la posible premura y conveniente abundancia sobre el terreno del combate.

Aparte de esta condición *sine qua non*, adolece tal sistema de defectos que revisten alguna importancia: tales, por ejemplo, la irregularidad de funcionamiento del mecanismo, debida al variable y decreciente juego del muelle en espiral que lanza los cartuchos desde el depósito sobre el elevador.

Sin embargo, no cabe duda que los esfuerzos que se están llevando á cabo para hacer aceptable en la guerra el nuevo sistema, han planteado un problema que tiende á modificar en el porvenir la forma y esencia del combate.

Adoptados los fusiles de repetición, ¿serán ya necesarias las bayonetas? ¿Desaparecerá también la columna de compañía, esa última expresión de la táctica moderna?

Dejemos á las futuras guerras resolver prácticamente el problema; pero no perdamos de vista los ensayos pacíficos que en todas partes se verifican, y hagamos también nosotros algo.

Y, puesto que el combate se vá transformando sensiblemente en ataque y defensa inteligente á distancia, anulando poco á poco el choque mecánico y el imperio de las masas, adaptemos nuestro carácter y nuestras condiciones á las nuevas formas, instruyamos á nuestro infante con tal criterio, eduquémosle prácticamente en los ejercicios de combate, hagámosle conocer tangiblemente la importancia de todos los accidentes del terreno, y habremos hecho lo

posible por conservar íntegra la inmarcescible gloria que á la patria legaron aquellos tercios que fueron dos siglos admiración de Europa.

La Revista quincenal del **Memorial de Ingenieros** de 1.º del actual, publica unas fórmulas para la determinación del espesor de las corazas de las cúpulas Gruson, que por su sencillez y posible aplicación creemos serán del agrado de nuestros lectores.

Dice así:

«Sabido es que dicho fabricante (Gruson) se empezó á ocupar en 1865 en los primeros estudios para obtener la fundición de hierro en condiciones de poder resistir el choque de los proyectiles de artillería, y que desde 1867 se empezaron á hacer experiencias por cuenta del gobierno prusiano en el campo de tiro de Tegel unas, y las otras en la misma fábrica de Buckau. Dichas experiencias se terminaron en 1874, y acto seguido se empezaron á fabricar cúpulas y casamatas para las plazas de Estrasburgo, Colonia y otras, y para la defensa de las costas del Norte.

La série de experiencias verificadas ha dado los suficientes datos para establecer la relación que debe existir entre el espesor de la coraza y la fuerza viva del proyectil. Si se designa por *d* el espesor en metros, y por *T* la fuerza viva total de la bala-granada en toneladas, se tendrá,

$$d = 0'12 \sqrt[4]{T};$$

este es el espesor que se dará á la plancha de cañonera; para las laterales bastará que sea

$$d = 0'11 \sqrt[4]{T}.$$

Las cúpulas tienen un mecanismo de rotación protegido por un escudo exterior, cuyo espesor puede determinarse por la fórmula

$$d = 0'08 \sqrt[4]{T},$$

en el caso de que el escudo esté cubierto por sillares de granito, que es lo que comunmente sucede; si lo estuviese por tierra sería

$$d = 0'09 \sqrt[4]{T}.$$

Las corazas construidas hasta 1877 para la defensa de las costas, se disponían para resistir al cañón Krupp de 28 centímetros, cuya fuerza viva en la boca era igual á 2.800 toneladas, bastando por lo tanto un espesor de unos 85 centímetros. Después se ha querido que resistan al cañón Armstrong de 45 centímetros (100 toneladas), cuya fuerza viva es de 7.500 toneladas, y se ha aumentado el espesor en las nuevas construcciones hasta 1<sup>m</sup>, 10.»

En la sección militar de la **Gaceta Universal** leemos lo siguiente:

«Hay que decirlo con ruda franqueza: aquí, ya sea por una ú otra causa, se descuidan demasiado todos los servicios relativos á la defensa nacional, y luego vienen las siempre funestas y siempre caras improvisaciones de los mismos servicios, cuando el peligro apenas deja tiempo para afrontarlo en debida forma.

»Mucho de esto sucede con el armamento y obras de nuestras plazas de guerra, las cuales, aun cuando ocupen puntos esencialmente estratégicos, suelen hallarse hoy como á principios del siglo, ó séase con pocas condiciones de resistencia, ya por la debilidad de sus muros ó antigüedad de sus piezas, ó bien por la misma situación de sus defensas para contrarrestar los fuegos de una potente artillería.

»Tomemos ejemplo del reino italiano en todo cuanto se refiere á semejantes problemas militares, pues si bien no se puede temer en España lo que tal vez ocurra pronto en el citado reino, tampoco nos hallamos tan distantes de una campaña donde se necesitarían utilizar sobre la marcha determinados elementos orgánicos.»

En Wimbledon, Inglaterra, se han empezado á usar unos faroles llamados English, del nombre de su inventor.

Carecen de tubo de cristal; y con un depósito de 2½ de litro de petróleo, alubran durante 20 horas con una potencia fotométrica de 15 bugías; la llama se arregla por medio de un botón que sale al exterior.

El **Boletín de Administración militar**, aboga porque en España se ensayen tales faroles para adoptarlos si

reunen las buenas condiciones que les asignan los periódicos ingleses.

Agradecemos al **Último Telegrama** de Algeciras la inserción del trabajo que con el título *El Imperio de Marruecos y su constitución*, viene publicando en nuestra REVISTA el Teniente Alférez de Infantería D. Emilio Bonelli.

Convendría, no obstante, que nuestro colega lo hiciera así constar, á fin de que nadie se apropie lo que tiene legítimo dueño.

---

### Prensa Extranjera.

---

El corresponsal del **Standart** de Viena, telegrafía á este diario que de las últimas noticias recibidas de la Herzegovina se deduce que la insurrección renace seriamente. Dos partidas de insurrectos, compuestas cada una de 1.000 hombres, se mantienen en las montañas que existen entre Serajevo y Konyka. El célebre jefe Rovacevic, que se había refugiado en territorio montenegrino, ha sido preso en Niksic, y otro jefe llamado Jakric ha sido muerto de un tiro en una reciente escaramuza entre los insurrectos y las tropas austriacas. Se afirma que han ocurrido en Niksic serias turbulencias motivadas por la negativa de las autoridades á suministrar víveres á los refugiados, y que el gobierno montenegrino se ha visto obligado á recurrir á la fuerza armada para restablecer el orden. Los insurrectos mahometanos de la Herzegovina que se habían refugiado en el Montenegro han emigrado todos al Asia menor.

---

### NOTICIAS.

---

Hace dias que la prensa viene haciéndose eco de especies más ó ménos absurdas, pero todas infundadas en nuestro concepto, relativas á cambios, cesiones ó ventas de posesiones españolas.

Ya són las gestiones hechas por el Gobierno marroquí para recabar el trueque de Santa Cruz de Mar Pequeña por terrenos adyacentes á nuestra plaza de Céuta.

Ya proposiciones hechas por un banquero norte-americano para la compra de la isla Alegranza, una de las deshabitadas en el anchipiélago Canario.

Ya, y esto raya en lo ridículo, negociaciones que trae encargo de entablar el ministro belga, Frese Orban para comprar una de las islas Filipinas.

Si bien respecto á la primera gestión puede haber algún fondo de verdad, aunque abrigamos la convicción de que los intereses nacionales quedarán á salvo y no caeremos en las enmarañadas redes de la política inglesa, que se vé ostensiblemente á través de la inexperta diplomacia marroquí, en cuanto á las otras dos creemos poder decir que no merecen siquiera los honores de ser desmentidas.

Por orden del general en jefe del ejército del Norte, se ha prohibido la entrada en la fortaleza del Macho, que corona el monte Urgull de San Sebastian.

En breve comenzarán en San Sebastian los ensayos de las nuevas baterías de Bardocas, en el castillo de dicha ciudad.

Entre las piezas empleadas últimamente, se cuentan dos cañones de marina, de alcance de 5 000 metros.

En Melilla se ha colocado la primera piedra para la construcción del fuerte de San Lorenzo, asistiendo al acto representantes de todos los cuerpos de la guarnición.

Hemos dicho en nuestros últimos SUPLEMENTOS, que Inglaterra, en la reciente campaña de Egipto, había destinado algunos de sus buques á hospitales militares.

Hé aquí la distribución hecha con tal objeto en el vapor *Carthago*, fondeado en Ismailia.

El hospital, propiamente dicho, tenía 135 camas y estaba situado á popa de la batería alta. Las camas estaban

formadas por marcos de hierro suspendidos, que podrán quedar sin movimiento á voluntad de los enfermeros.

Tanto la ventilación como la renovación de aire y el alumbrado que estaban perfectamente entendidos, se hacían por medio de un *panka* que tenía cada cama.

Más á popa del hospital había una sala especial con ocho camas destinadas á los enfermos muy graves, y otra exclusivamente destinada á operaciones quirúrgicas.

La proa del *Carthago* se hallaba preparada para los oficiales enfermos.

Los camarotes, que eran 35, tenían cuatro literas cada uno, y estaban amueblados con lujo y con el mayor *comfort*.

Los cuartos de baño, que eran todos de mármol blanco, lo mismo que las pilas, se hallaban provistos de aparatos para baños de ducha.

Para los oficiales había además una gran cámara muy lujosa, un salón de fumar y un magnífico salón con piano y con armónium.

El personal del buque se componía de siete médicos militares y once enfermeros, entre los cuales había cuatro mujeres.

Como prueba eficiente de que en Inglaterra no todos los hombres públicos justifican la acción político-militar de su país en Egipto, trascribimos á continuación la carta que John Bright, el célebre partidario de la devolución pacífica de Gibraltár á España, dirige al párroco de Warrinton, condenando la guerra llevada á cabo por el gobierno de lord Gladstone.

«Setiembre 25.

Amigo mio: *El Espectador* y otros defensores de la guerra actual tratan de contestar á mi actitud, diciendo que yo me opongo á esta guerra porque las condeno todas: lo mismo se dijo durante la guerra de Crimea. Eso no es exacto.

Yo no me he opuesto jamás á ninguna guerra por la sola razón de que toda guerra es ilegal é inmoral: jamás he sostenido semejante opinión. Lo que yo he hecho es discutir las guerras de

China, Crimea, el Afghanistan, Zulu-land y Egipto, apoyándome en razones que comparten y admiten todos los hombres pensadores, y lo he hecho con argumentos que no sé hayan sido aún contestados.

No trato, pues, la cuestión abstracta: me basta con esperar llegará un día en que todos los cristianos condenen las guerras cuando són innecesarias, injustas y sin ningún resultado práctico. Estamos aún lejos de este punto, pero vamos marchando hácia él.

Aparte de esto, en cuanto se refiere á la guerra actual, debo decir de ella que no tiene más justificación que otras muchas guerras que hemos hecho y que, sin duda alguna, cuando la sangre se haya derramado, pagado los gastos y visto los resultados, la generalidad será de mi opinión.

Quizá los tenedores de la deuda egipcia y los que con sus valores han hecho fortuna, y los que obtengan con la guerra títulos, promociones y pensiones, podrán defenderla; todo hombre pensador y cristiano habrá de condenarla.—*John Bright.*



Un vaporcito movido por medio de la electricidad y que ha recibido el nombre de *Electricity*, acaba de hacer un viaje por el Támesis desde Millwall al Puente de Londres, con cuatro pasajeros á bordo.

Es el primer buque eléctrico construido en Inglaterra, y el ensayo ha dado resultados muy satisfactorios.

En una hora el *Electricity* llegó al Puente de Londres, andando contra viento y marea á razon de ocho millas próximamente. La fuerza motriz está determinada por cuarenta y dos acumuladores puestos en correspondencia con dos máquinas Siemens.

El buque eléctrico regresó en seguida al punto de partida, siendo presenciado el viaje por gran número de curiosos que se habían situado á ambas orillas del Támesis.



Un nuevo adelanto en los progresos de la luz eléctrica merece ser conocido de nuestros lectores.

Desde la introducción del alumbrado

eléctrico por medio del arco voltaico y de los sistemas de incandescencia, todos los inventores trabajaban por obtener una corriente barata, progreso que faltaba para aplicar la electricidad á todos los usos domésticos. Una de las reformas que con más interés se buscaban era la de disminuir el peso y coste de las máquinas electro-dinámicas generalmente usadas hasta ahora.

Mr. William Thompson acaba de pedir, casi al mismo tiempo que uno de los ingenieros de la casa Siemens, una patente que representa un extraordinario adelanto. Se trata de una máquina eléctrica en la cual se ha suprimido por completo el hierro en la armadura de la parte dinámica, disminuyendo así considerablemente el peso y haciendo que los polos magnéticos, acercándose mucho más el uno al otro, aumenten su poder generador.

El inventor de este gran proyecto se llama Ferrandi, y la máquina por él inventada puede producir 10.000 luces incandescentes ó igual número de lámparas de arco voltaico por la quinta parte del gasto que exigen hoy las máquinas electro-dinámicas más baratas.

Al mismo tiempo esta máquina suprime el conmutador, y aumenta así la eficacia de la corriente.

En el primer momento se ha recibido con cierta incredulidad la noticia del invento; pero la experiencia ha venido á demostrar su eficacia hasta el punto de que las mejores compañías inglesas se han apresurado á anunciar al público que han adquirido, ó están dispuestas á adquirir los procedimientos Ferrandi, sin los cuales la parte financiera de las empresas podría sufrir grandes perjuicios.



El día 15 último terminó en Creedmoor (Estados-Unidos) la gran competencia militar de tiro al blanco entre ingleses y americanos.

Tiróse á las distancia de 800, 900 y 1.000 yardas, y los ingleses derrotaron con facilidad á sus adversarios, saliendo victoriosos por 170 puntos.

Al terminar el torneo tenían los vencedores 1.975 puntos, y 1.805 los americanos.



El ministro de la Guerra austriaco ha decidido crear un regimiento de obreros de ferro-carriles, que se compondrá de dos batallones, cada uno de cuatro compañías, los cuales se formarán con los dos regimientos de ingenieros que deben ser licenciados.

Además de los oficiales de ingenieros y de pontoneros, se incorporarán al regimiento de ferro-carriles, oficiales de las otras armas que hayan seguido los cursos de una escuela militar. En caso de guerra, quedarán subordinados á las autoridades militares los empleados civiles de las compañías de ferro-carriles. En tiempo de paz, se emplearán algunas divisiones ó regimientos de los ferros-carriles en la construcción de vías, haciendo en las ya terminadas el servicio de conservación.

El gobierno alemán se propone ocuparse seriamente en el proyecto de construcción de un gran canal marítimo, que se dirija desde Kiel á la desembocadura de Elba, con objeto de unir el Báltico y el Mar del Norte. El general Moltke, jefe del estado mayor general, ha sido invitado por el emperador á estudiar el citado proyecto y presentar al Gobierno un informe sobre el asunto.

Hoy que la última obra de fortificación al rededor de Metz, que ha recibido el nombre de fuerte Hindersin, acaba de ser concluida, no estará demás fijar nuestra atención sobre el conjunto de las fortificaciones de esta plaza.

Hasta 1550, la plaza de Metz estaba rodeada de un muro muy sólido y que, en esta época debió ser reforzado. Doce años más tarde fué construida la ciudadela. En 1674, todas las obras en fortificación fueron reconstruidas por Vauban. El fuerte del Mosela y el de Bellecroix, fueron levantados en 1728 bajo la dirección del ingeniero Cormontagne. En el periodo de 1836 á 1846, se procedió á una restauración completa de las fortificaciones de Metz. Pero hasta 1866, el sistema moderno de fortificación no ha sido aplicado á esta plaza. Se comenzó por la construcción de los cuatro fuertes destacados de Saint-Quentin, Plappeville, Queulen y Saint-Julien. En 1870 sólo estaban concluidos los dos prime-

ros, y la Administración militar alemana ha sido la que ha terminado la construcción de los otros fuertes empezados por el gobierno francés. Ha añadido sucesivamente los grandes fuertes Maustein, Principe-Augusto de Wurtemberg y Zastrow. La última obra de fortificación construida es el pequeño fuerte Hindersin, que completa la série de fuertes que rodean á Metz.

La cintura de fuertes, tiene una extensión de 30 kilómetros y principia por los fuertes Federico-Carlos, (antiguo Saint-Quentin) y Maustein, situada sobre una altura que domina Metz. Su distancia de la catedral, situada casi en el centro de la probación, es de 3.500 metros. Al N. de estos dos fuertes, á 4.300 metros de distancia, se levanta el fuerte (Alvensleben), alejado de la catedral 4.500 metros. Vienen despues sobre la ribera izquierda del Mosela los pequeños fuertes Kameke é Hindersin. Sobre la ribera derecha, cerca del pueblo de Saint-Julien, se levanta sobre una altura el gran fuerte Manteuffel, (antiguo Saint-Julien), distante 3.000 metros de la catedral, 2.000 del fuerte Steinmetz y 6.500 del fuerte Alvensleben. A 3.300 metros al S. del fuerte Manteuffel se encuentra el fuerte Goeben que es la obra más considerable de la série, y cuya distancia á la catedral es de 3.300 metros. El terreno intermedio está ocupado por el fuerte Zastrow.

La última obra de esta formidable cintura de fortificaciones es el Principe Augusto de Wurtemberg, distante 4.900 metros de la catedral.

Muchos de estos fuertes tienen torres acorazadas, establecidas sobre pivotes.

---

### OBRAS RECIBIDAS.

---

NOCIONES DE MECÁNICA DE SÓLIDOS para uso de los estudiantes de Física por D. Eduardo Lozano, Catedrático de física y Química en el Instituto de Toledo.

Un tomo en 4.º menor de 176 páginas, ilustrado con 82 grabados.

Se vende esta obra al precio de 4 pesetas en Madrid librería de D. M. Murillo, Alcalá núm. 7.