

Gráficos Semanales

Cuaderno 34. — 20 cents.

DIRECTOR: D. ANTONIO FERRER DALMAU



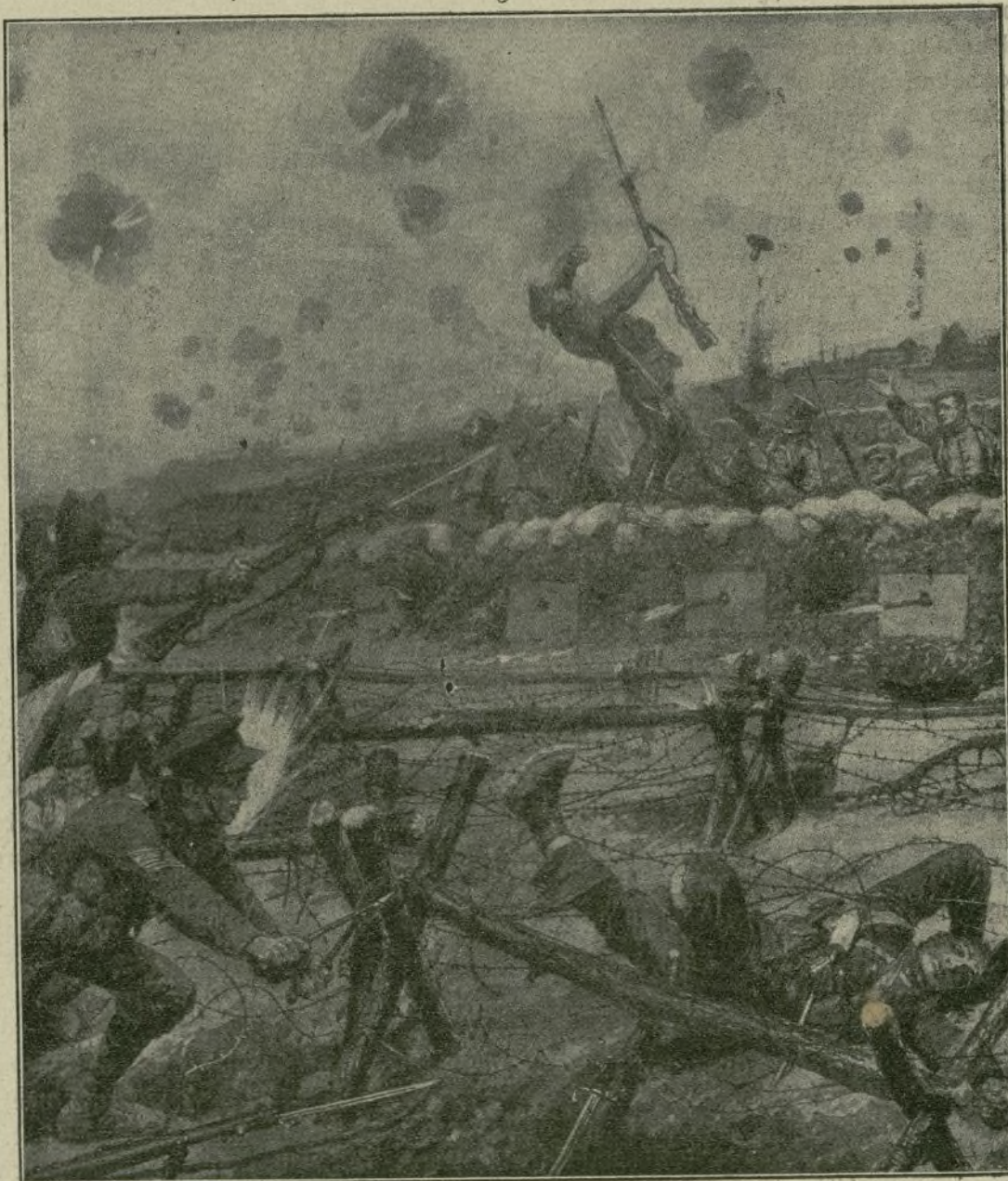
Asalto de unas trincheras alemanas por las tropas indias en la zona de Saint Eloi.

La Guerra en Europa

LA GUERRA EN EUROPA

GRÁFICOS SEMANALES

de la situación de los ejércitos beligerantes



Soldados ingleses asaltando una trinchera alemana.

La ofensiva general

Durante los meses del transcurrido invierno se ha venido anunciando para la primavera una ofensiva general en Francia y Bélgica por parte de los ejércitos aliados anglo-franco-belgas, contra el formidable muro de cañones, fusiles y bayonetas opuesto por las tropas germánicas invasoras.

Nos hallamos en plena primavera y si han de realizarse los anuncios hechos, la ofensiva general de los aliados ha de producirse de un momento a otro. ¿Será este mes? ¿Será el próximo o en la primera quincena de junio? Y hasta podríamos ir más lejos y preguntar: ¿llegará a producirse esa ofensiva general? Son estas otras tantas preguntas a las cuales nadie podría contestar de una manera categórica, ni siquiera probablemente los mismos Estados Mayores.

Ofensiva por parte de los aliados la hay sin duda alguna, pero dista mucho de ser general y data ya de algunas semanas. Hemos visto últimamente una ofensiva francesa en la Champaña. Si esa ofensiva se proponía romper la línea alemana y apoderarse de la vía ferroviaria que pone en comunicación las posiciones germánicas, el movimiento francés no consiguió su objeto. Si, como declaró el Estado Mayor del ejército de la República, la ofensiva se propuso retener en la Champaña un número importante de tropas alemanas para impedir que el ejército que luchaba contra los rusos pudiera ser reforzado, entonces el movimiento francés consiguió un éxito completo, pues el mando germánico tuvo que concentrar en aquel sector numerosos contingentes. A pesar de todo, la línea francesa logró avanzar un trecho considerable y ocupar las posiciones estratégicas de los alemanes, especialmente la de Beausejour y más al este la de Vauquois.

Casi simultáneamente los ingleses tomaban la ofensiva con grandes fuerzas en otro sector del frente, junto a la frontera de Bélgica, avanzaban de un brinco más de cuatro kilómetros y se apoderaban de las posiciones alemanas más allá del pueblo de Neuve Chapelle. Veinte mil alemanes fueron

muertos, heridos o hechos prisioneros según el cálculo del generalísimo inglés Sir J. French.

A esa ofensiva siguió otra no menos importante en la Alta Alsacia, cuyo objetivo era apoderarse de otra posición estratégica de primer orden, la cima de Hartmannsweilerkopf desde la cual se domina una parte considerable de la región alsaciana. El éxito más completo coronó esa ofensiva, y ya vimos en una pasada crónica con que brillantez dieron los soldados franceses el asalto que les hizo dueños de la disputada cumbre.

Finalmente, asistimos a otra ofensiva francesa, la más importante de todas, en la comarca del Woevre, pues se propone arrancar de ese espaldar estratégico llamado *Alturas del Mosa* entre Verdun y Toul la espina de Saint Mihiel clavada por los alemanes en Septiembre último. La ofensiva es la más seria que han tomado los franceses en el segundo semestre de la guerra y hasta ahora no registra más que progresos y hechos de armas brillantísimos como la toma de las importantes posiciones fortificadas de Les Esparges.

No obstante, todas esas acciones, cada una de las cuales constituye un hecho de armas de gran valor, no son ni de mucho la ofensiva general que nos han anunciado. La ofensiva general ha de ser un ataque formidable, en masa, en todos y cada uno de los puntos de la línea que se extiende desde el Mar del Norte hasta Alsacia. Es muy probable que la ofensiva no sea general inmediatamente y de una vez, sino que se vaya haciendo general por una serie de tanteos, de combates que produzcan en la línea de batalla el efecto del fuego en un reguero de pólvora. ¿Por qué no ha ocurrido ya esto hallándonos en plena primavera?

Creo que la principal razón está en que el ejército inglés no está aun listo y en condiciones de avanzar en masa, al paso que los franceses están perfectamente preparados con los efectivos completos, con la línea de reserva bien nutrida, con mucha y superiosísima artillería ligera y pesada y una abundancia de municiones que permite cual-

quier derroche. Esto es precisamente lo que falta a los ingleses. El formidable ejército anunciado por lord Kitchener existe ya en la realidad. Dos millones de hombres forman hoy ese ejército y un tercer millón se está reclutando. De los dos millones disponibles, por lo menos trescientos mil están en la línea de fuego (cuatro cuerpos del ejército nacional, divisiones del ejército indio y divisiones canadienses y tal vez australianas), y unos quinientos mil se hallan en distintos puertos del Norte de Francia. Ese nuevo ejército destinado a tomar la ofensiva, está completamente desembarcado y todos los viajeros procedentes del Norte de Francia han podido verlos en las grandes ciudades francesas del Canal de la Mancha convertidas en bases militares inglesas. Ese ejército y los soldados que están en la línea de fuego constituyen diez y ocho cuerpos de ejército distribuidos en seis grandes ejércitos cuyos generales están designados desde el mes de Enero último según se anunció ya oficialmente.

Faltan a esos nuevos contingentes dos elementos esenciales para iniciar inmediatamente la ofensiva: cañones y municiones; muchas municiones y muchos cañones. El general Sir J. French hablando después de la victoria de Neuve Chapelle, dijo bien claro que el secreto del éxito de esa campaña estaba en los proyectiles, en las municiones. Sabido es que a la toma de Neuve Chapelle precedió una lluvia sencillamente aterradora de proyectiles. Miles y miles de granadas; millones de proyectiles lanzados por los fusiles, las ametralladoras y los *schrappnells*, causaron tales destrozos en las posiciones alemanas, que al llegar a ellas los ingleses lanzados al asalto hallaron solo montones de cadáveres. Esto ha demostrado bien claro que en esa guerra la abundancia de municiones es un elemento esencial; sin él todo esfuerzo ha de fracasar, y más dirigiéndose contra posiciones tan bien defen-

didas y fortificadas como las que ocupan los alemanes.

Antes de que el primer medio millón del ejército de lord Kitchener desembarcado en Francia pueda avanzar hacia la línea de fuego e iniciar la ofensiva general, es preciso que sus depósitos militares estén abarrotados de municiones. No miles y miles, sino muchos millones de proyectiles de todo tamaño han de estar constantemente a punto de enviar a los ochocientos mil fusiles y a los miles de ametralladoras y de cañones. No basta tener los hombres necesarios para la guerra, sino que es preciso uniformar a esos hombres, darles armas y disponer los servicios de tal índole que jamás falte ni un pan ni un proyectil a ningún batallón. Y esto no se hace en cuatro días, ni en cuatro meses, sobre todo en un país que como Inglaterra no tenía apenas ejército ni factorías militares para grandes ejércitos de tierra. Todo ha tenido que hacerse nuevo, y solo en esas últimas semanas el gobierno británico ha nacionalizado el trabajo en todas aquellas fábricas del Reino Unido donde podían elaborar municiones. Resuelto ese problema capitalísimo, asegurada la producción de municiones, el ejército inglés podrá avanzar en masa y realizar el fin primordial que le está asignado.

Podría también ocurrir que la ofensiva general de los aliados en occidente no llegara a producirse. Por ejemplo, que fueran forzados los Dardanelos, tomada Constantinopla y reducida Turquía a la impotencia; o que los rusos invadiesen las llanuras de Hungría y marchasen hacia Buda Pest mientras los serbios reconstituídos subieran a través de la Sirmia; o que Italia y Rumanía saltaran a la palestra armadas de todas armas. En cualquiera de esos casos la guerra tocaría a su fin y se evitarían los torrentes de sangre que costará seguramente el ataque general contra las líneas alemanas.

E. DIAZ-RETO.

LA GUERRA MARITIMA

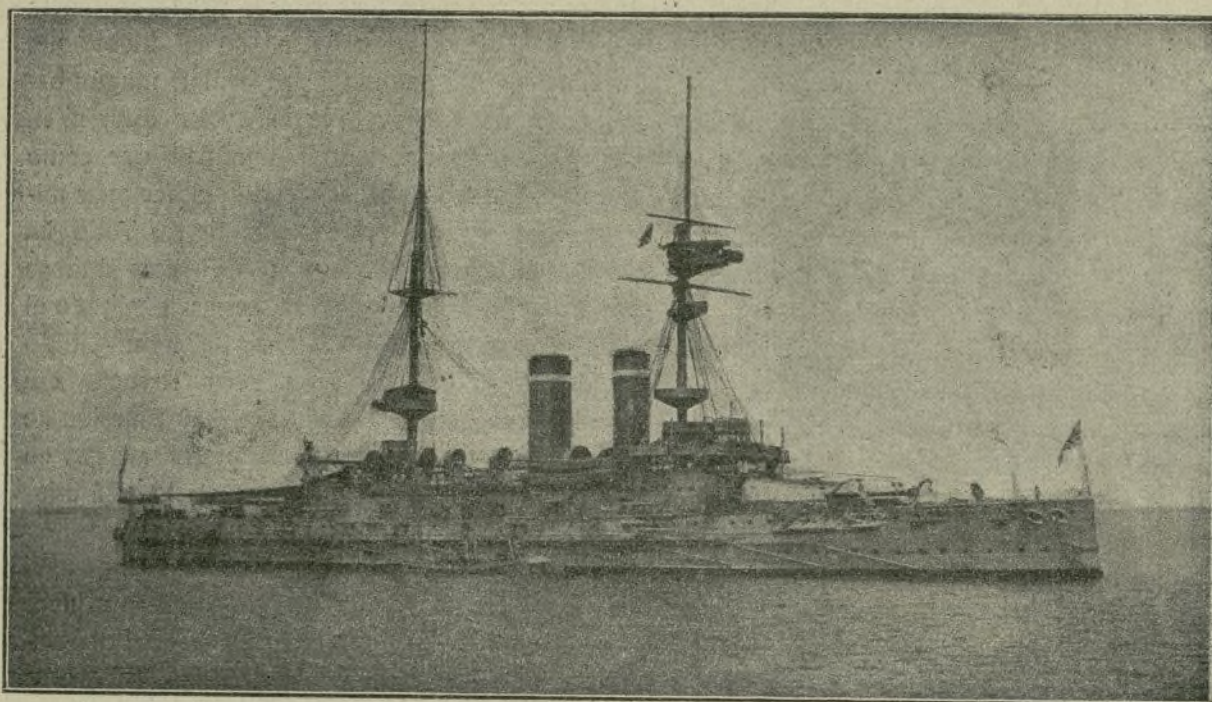
Cómo se combatía antes y cómo se combate hoy

La movilización.—En la orilla del Mediterráneo, mecida por las aguas, la villa de Tolón dormía tranquila; al amanecer el día en que la movilización se decretó, los clarines bélicos tocaron generala disparando acompasadamente el cañón llamando a los bravos defensores de la libertad.

A su voz fatídica ábrense bruscamente las ven-

esta vez, no son ejercicios y maniobras que obligan a la escuadra a salir a la mar, sino la guerra, una guerra verdadera, llena de imprevistos, de graves peligros y que nadie prevé el fin.

Mientras tanto los buques van tomando un nuevo aspecto a causa de haber desaparecido de la cubierta cuantos objetos pudiesen molestar al tiro



Acorazado inglés «Irresistible», que sufrió grandes averías en el estrecho de los Dardanelos.

tanaz; rostros soñolientos aparecen por doquier; marinos y oficiales vestidos precipitadamente abrazan a sus esposas e hijos y corren presurosos al muelle aguardando los botes y canoas que les transportasen a los buques de guerra fondeados en la rada. A bordo de los acorazados, a la voz de movilización general, la *gente de cuarto* que estaba de guardia enciende los fuegos de las calderas y toma las disposiciones para la marcha y el combate; oscuras nubes de humo negro cubre los buques pues ni la menor brisa agita el aire y un vaho de petróleo envuelve la villa, olor que se escapa de los torpederos de la escuadra que maniobran rápidamente.

El movimiento a bordo aumenta; todo lo combustible que ordinariamente contiene un buque, como pinturas, cables y inaderas es desembarcado y depositado en los almacenes del arsenal, pues

de las grandes piezas de artillería emplazadas en las torres.

A los pocos momentos surcan las aguas del puerto anchas chalanas rellenas de carbón o de víveres, buques cisternas llenos de agua o petróleo, y pontones especiales conocidos bajo el nombre *bugalets*, aborrotados de municiones, obuses y pólvora; izando estos últimos el rojo pabellón que señala tan delicada mercancía. Ordinariamente, en tiempo de paz, durante las maniobras observábase análogo movimiento, pero ahora que la tan temida guerra ha estallado, es necesario no solo proveer a la escuadra sino abarrotarla de combustible, de víveres y de un modo especial de municiones, cuya falta podría determinar un desastre.

Cuando el aprovisionamiento se termina, nuevos botes proveen a los buques de las piezas de recambio, mientras que en otros son transportados

los equipajes y el complemento de tripulación precisa para estar en pie de guerra.

La hora de la marcha se aproxima; las máquinas motoras ya funcionan, las grandes cadenas que sujetaban al acorazado han sido reemplazadas por cables de acero que serán *argados* en el momento propicio y recogidos a bordo; la escuadra queda pronta a aparejar a la primera señal del vice-almirante «comandante en jefe».

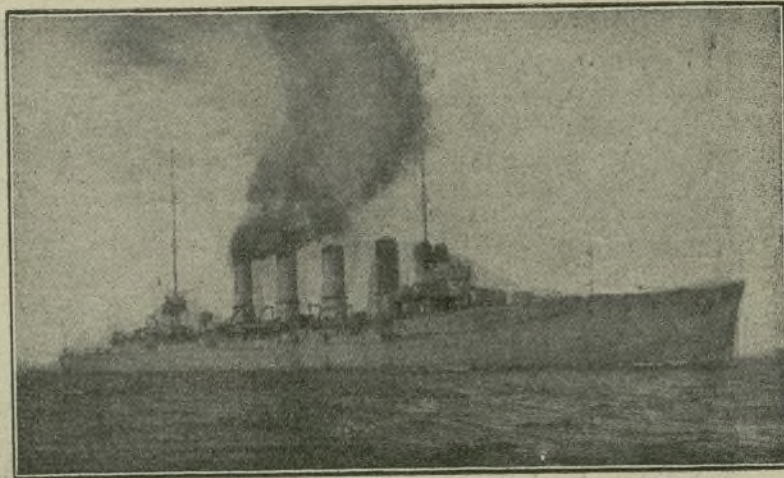
Cómo los navíos se hablan. —

En el tope de uno de los palos del acorazado más potente se arbola el pabellón del comandante en jefe que consiste en una pequeña bandera tricolor con dos o tres estrellas y un número indicando las primeras si el mando está confiado a un vice-almirante o a un contra almirante y el segundo el número del escalafón de la persona a quien la patria ha puesto en el sitio del honor. Indispensable la intercomunicación de los buques de la escuadra, van provistos cada uno de ellos de distintos elementos para contestar a las órdenes que desde el buque almirante reciban.

Diferentes son los modos de comunicarse: Pabellones de señales afectando formas geométricas, triángulos, trapecios y flámulas blancos y de colores vivos a los cuales se asignan números determinados y series precisas, son suficiente para formar

pabellón cuadrado con cinco grandes puntos azules que significa *visto*.

Si la distancia es muy larga, para que la forma y color de los pabellones sea bien perceptible usan las grandes señales compuestas de rojas flamulas y

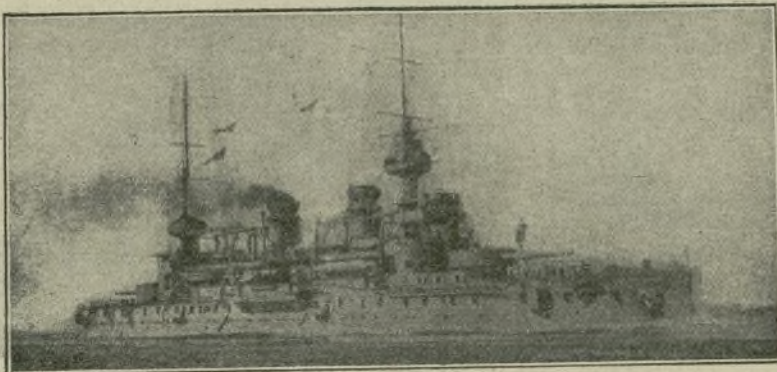


Crucero alemán «Karlsruhe», aniquilado por la escuadra británica en el Atlántico.

banderas, que combinadas con conos o esferas de negra tela, forman agrupaciones asimismo inteligibles a los marinos y visibles a larga distancia.

De ser la distancia mayor no queda otro recurso, especialmente durante el día, que utilizar la telegrafía sin hilos, que constituye el método más rápido y más cómodo que puede ser empleado, pero que desgraciadamente es preciso reglamentar su uso a causa de la confusión que resulta al ser lanzados desde distintos buques los radiogramas.

Finalmente de noche, faroles rojos y blancos suspendidos, y reflectores giratorios son suficientes para permitir la pronta comunicación entre los buques en marcha y evitar su aislamiento en mitad de los mares.



Acorazado francés «Gaulois», echado a pique en el estrecho de los Dardanelos.

las más variadas combinaciones cuya significación está perfectamente indicada por el código secreto de señales.

En el momento que el buque almirante iza la señal sobre la driza que va del palo al puente, hacia él vuelven los ojos los oficiales de guardia, que una vez comprendida, levantan a su vez un

das: la de *babor* y la de *estribor*, que ojo avizor estaba al pie de las baterías aguardando la orden de lanzar una andanada. Colectivamente no navegaban en conserva pues sus velocidades esencialmente variables podían ocasionar abordajes, por lo que precisaba establecer una forma de navegar que les permitiese presentar combate en las mejores

condiciones posibles, colocándose según figuras geométricas fácilmente deformables llamadas formaciones de navegación y de combate.

Por primera vez las grandes guerras marítimas y especialmente durante los reinados de Luis XIV

cuando dos buques llegaban al abordaje.

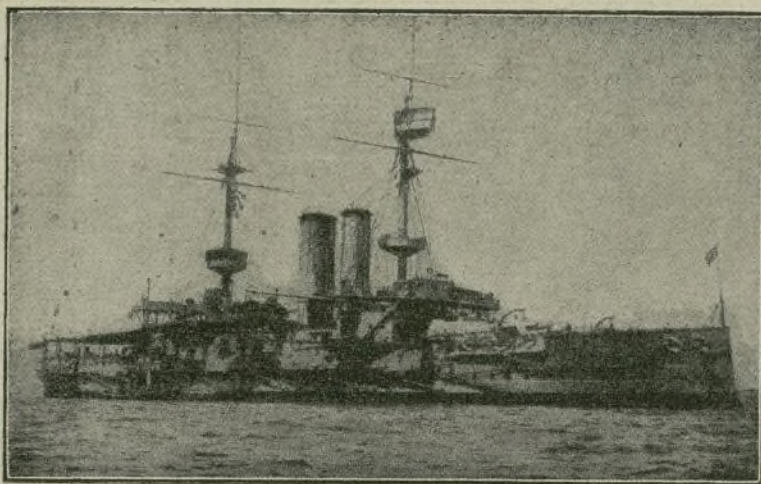
La estrategia de hoy.—En nuestros días, en que el vapor y el petróleo han modificado la fuerza propulsora haciéndola independiente de la del viento;

en que la artillería de pequeño alcance ha sido sustituida por las grandes piezas de 30 y 35 centímetros; en que las minas y submarinos han aumentado los elementos de destrucción, la guerra naval ha cambiado totalmente. Ya no son posibles aquellos raids de escuadras bombardeando las costas enemigas; precisa antes que buques auxiliares pesquen estas minas que con profusión se han sembrado en las costas para precaver la agresión.

Mientras navegan los buques de una escuadra, marchan en *línea de fila* espaciados en 400 metros a fin de presentar al enemigo el

menor blanco posible y estar en condiciones de poderse mover con ligereza, ya para evitar el fuego violento del enemigo, ya para dar a la artillería el máximo de eficacia. En otras ocasiones se navega en formación por pelotones distribuidos según un triángulo, cuyo vértice frente al enemigo está ocupado por el buque almirante.

Cuando el enemigo está a la vista, zafarrancho de combate suena a bordo de cada buque, y la



Acorazado inglés «Ocean», echado a pique en el estrecho de los Dardanelos.

y Luis XV, se vió maniobrar a las escuadras según táctica definitiva, dándose importancia suma a la dirección del viento ya que él era el único motor que impulsaba a las pesadas naves. El talento del almirante estaba en poder ocupar posiciones y navegar en la dirección del viento para así obligar al enemigo a sostener la lucha *contra viento*, que por sí sólo determinaba una condición de inferioridad.

Al presentarse el enemigo, la figura geométrica que la escuadra determinaba navegando se deshacía y se transformaba en línea recta, y como el atacante estaba ayudado por el viento, podía elegir la distancia del tiro más favorable o lanzarse adelante para llegar al abordaje. En contacto los buques, sólidos gárfios de bronce unían las bordas, entremezclábanse los cordajes y gavias y la lucha cuerpo a cuerpo se establecía entre las dos tripulaciones, sucumbiendo el más débil o el menos valiente, terminándose la lucha con la presa total del buque o con su hundimiento en el seno de los mares, si las vías de agua abiertas por los proyectiles no eran cerradas por los carpinteros de a bordo, o cuando el fuego llegaba a la Santa Bárbara y estallaba el buque.

Difícil es hoy hacerse cargo ni imaginarse lucha más cruel que la que se libraba entre cielo y agua, sobre los puentes y en el interior de las baterías



Acorazado inglés «Inflexible», echado a pique en el estrecho de los Dardanelos.

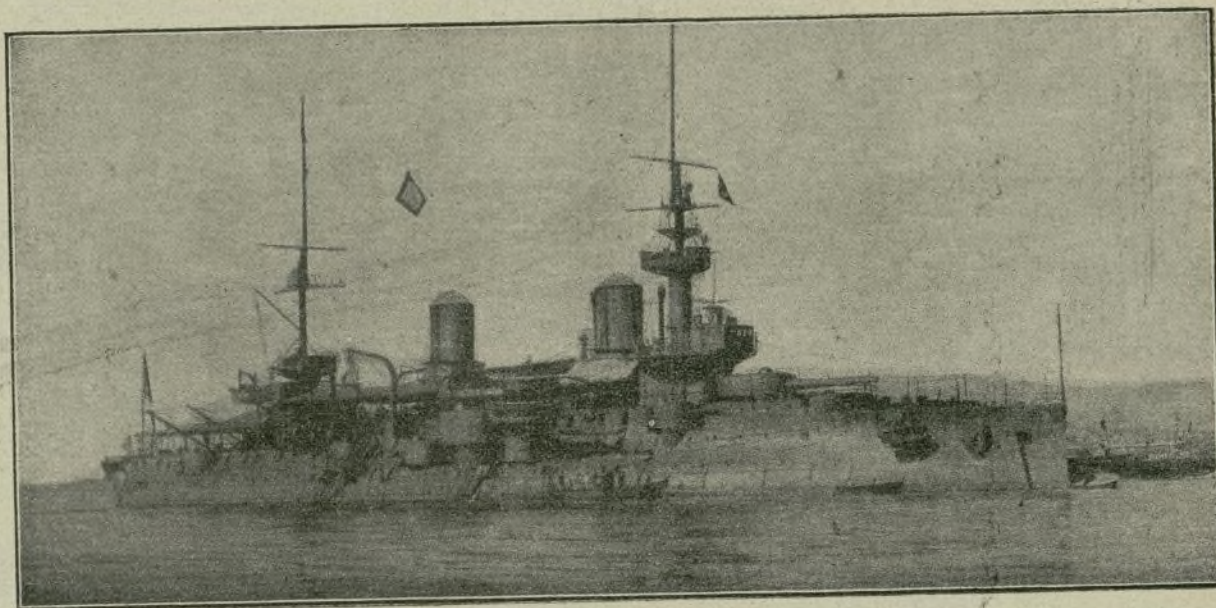
bandera de guerra es izada a popa, ocupando la tripulación su puesto designado. El comandante y oficiales de maniobras y tiro se encierran en los blockaus, al mismo tiempo que los servidores de las grandes piezas lo hacen en las torres, cargan las piezas y ponen en marcha los mentacargas que les nutrirán de proyectiles.

En la cala del buque las puertas y mamparas de los compartimientos estancos han sido cerradas, pudiéndose decir que los nervios de todos los tripulantes del buque están en tensión, dispuestos todos a cumplir con su deber, no ignorando que una avería en los montacargas, en una toma de vapor y en el órgano al parecer menos importante, puede influir en la marcha del combate.

Los héroes desconocidos.— Son los que en las torres, en los blockaus y bajo los dobles puentes acorazados están encerrados prestos al sacrificio, expuestos quizás en pocos minutos a que una avalancha de acero traspase la muralla y dé paso al

nado de seguridad está atento para conservar la flotabilidad del buque, tomando las disposiciones convenientes a fin de cerrar las vías de agua que se produzcan y vaciar los compartimientos estancos. Si por desgracia un torpedo choca con la banda de estribor, el navío se inclina de aquel lado, impidiendo la utilización de las piezas de artillería; es entonces cuando el equipo de seguridad interviene para llenar los compartimientos de la banda de babor, enderezándose el buque y permitiendo continuar el fuego.

Otro servicio que aunque no directamente militar es de suma utilidad durante una batalla naval, es el de máquinas, pues una avería sin importancia



“Acorazado francés ‘Bouvet’, echado a pique en el estrecho de los Dardanelos.”

mortífero proyectil. Son los que encerrados herméticamente no saben casi nada de la batalla, oyendo solo el chirrido de las máquinas de guerra y el de los montacargas que suben y bajan.

De cuando en cuando grandes ruidos amortiguados por el espesor de los puentes y de las corazas llegan hasta ellos, seguidos de oscilaciones del buque: son las grandes piezas que tiran. Y apesar de todas estas fatigas que materialmente quitan energías, un solo pensamiento les domina: «el vencer colectivamente», pues ya saben que la gloria individual, tan fácil hace cien años, es hoy imposible.

A la vista el enemigo el tiero empieza en cuanto llega al alcance de los cañones de las torres, disparándose algunos cañonazos de ensayo a fin de rectificar el tiro, alcanzado lo cual, las piezas de los acorazados rompen el fuego.

Durante el combate parte del equipo denomi-

en otros casos, en el momento del combate puede ocasionar un desastre.

Los que no se han hallado en esta terrible situación, les es imposible formarse cargo de cuánta sangre fría y de cuánto valor han de estar dotados los siempre heroicos marinos. En ciertos momentos estarán amenazados de la muerte más horrible: la inundación lenta del buque, el ascenso del agua en el interior de las torres haciendo un glú-glú siniestro. Probarán de luchar; en un supremo esfuerzo sus manos buscarán romper las puertas y los muros de acero que los aprisionan; gritarán, pues no quieren morir aún. Quizás será al revés: sus compañeros de armas, que vencedores se han librado del fuego enemigo, les abrirán las puertas, saldrán veloces, y pronto a la luz del día verán flotando al aire su bandera y a lo lejos los buques enemigos presas de las llamas, desarbolados y hundándose lentamente en el mar.....

Operaciones en Francia. — Desde el 5 al 12 de Abril de 1915

A más de la enérgica ofensiva aliada que en las pasadas semanas les permitió apoderarse de las cumbres de Harmanvilliers, y que puede ser dado como detalle glorioso de la guerra de montañas, otra ofensiva no menos enérgica, más sostenida y quizás a más trascendentales fines dirigida, ha sido efectuada en la parte norte y este de Verdún.

Inútiles las tentativas verificadas para romper el

de las operaciones verificadas en el Woebre, que hasta hace poco había dejado de sonar en la campaña.

La región comprendida entre el Mosa y el Mosela situada al este de Verdún, ha sentido de nuevo el genio de la destrucción personificado en la actual guerra. En los comienzos de la misma los alemanes la habían invadido, pero al fin rechazados



Posiciones ocupadas en la región del Aisne en 12 de Abril de 1915.

frente alemán por el Iser e Ypres, inútil el continuo batallar de Neuve-Chapelle, que para avanzar escasos kilómetros exigió la vida a más de 22.000 soldados ingleses; inútil la lucha terrible empeñada en el frente de Mesnil a Beausejour, donde la batalla tuvo más actores que las más célebres de Napoleón, tantean los aliados de partir en dos al ejército germano atacando sus posiciones al este de Metz para una vez roto el dique contensor, remontarse hacia el norte por Colonia y Aquisgran. No cabe duda que la genial idea de Joffre, si obtuviera rápido éxito, cortaría las líneas de comunicaciones del ejército que lucha en el Aisne y en Flandes, los cuales faltos de víveres y municiones tendrían que replegarse rápidamente a fin de no verse envueltos. Con ello se comprenderá la importancia

solo se sostenían firmes y serenos en las alturas de Saint Mihiel y de Epargues, clavados cual espina dolorosa en la línea fortificada que desde Verdun hasta Toul cierra por completo el paso al ejército enemigo.

Iniciadas desde hace varias semanas de nuevo las operaciones, concéntranse diariamente mayores contingentes, estrechando entre un círculo de fuego a Saint Mihiel, sin que a pesar de la lucha enconada les sea factible a los aliados posesionarse de punto tan enconado. Agrupados algunos cientos de miles de soldados franceses entre Fromezey y Pareid, combaten días y días subterráneamente haciendo estallar minas cargadas de explosivos, o a la faz del día lanzándose al asalto en estas cargas a la bayoneta indescriptibles, conquistando a pecho



Posiciones ocupadas en la región de Flandes en 12 Abril de 1915.



Posiciones ocupadas en el Argonne y Vosgos en 12 de Abril de 1915

descubierto trincheras germanas y llevando en alto la enseña patria que cubren de nuevos laureles los nietos de aquellos héroes de Austerlitz y Jena. A su inverosímil empuje, las bayonetas francesas escriben páginas de sublime heroísmo, apoderándose, sin que la fatiga los domine, de los pueblos de Gussainville, Fey en Haye y Regnieville, descendiendo al fondo de los ríos y subiendo a la cum-

simas acción de la infantería, compañías alemanas fueron aniquiladas por la metralla francesa. En Ailly, en el bosque de Montmare y en los de La Pretre y Brule, lúchase por la posesión de limitadísimas zonas, llevando siempre los aliados la acción ofensiva.

Es imposible el relatar hoy por hoy la brillante y para muchos inexplicable conducta de las tropas



Lucha cuerpo a cuerpo en el fondo de una de las trincheras próximas a Neuve Chapelle.

bre de la montaña que domina Combres y los valles que la circundan.

Tenaz y porfiada ha sido la lucha; en Epargues los intrépidos cazadores de la República atacan de noche las posiciones alemanas y en la negrura de la misma matan y mueren, pero conquistan las posiciones, rechazando cuantos ataques verifican los sorprendidos germanos para neutralizar las ventajas adquiridas.

Más al sur del bosque de Morville, en una vivi-

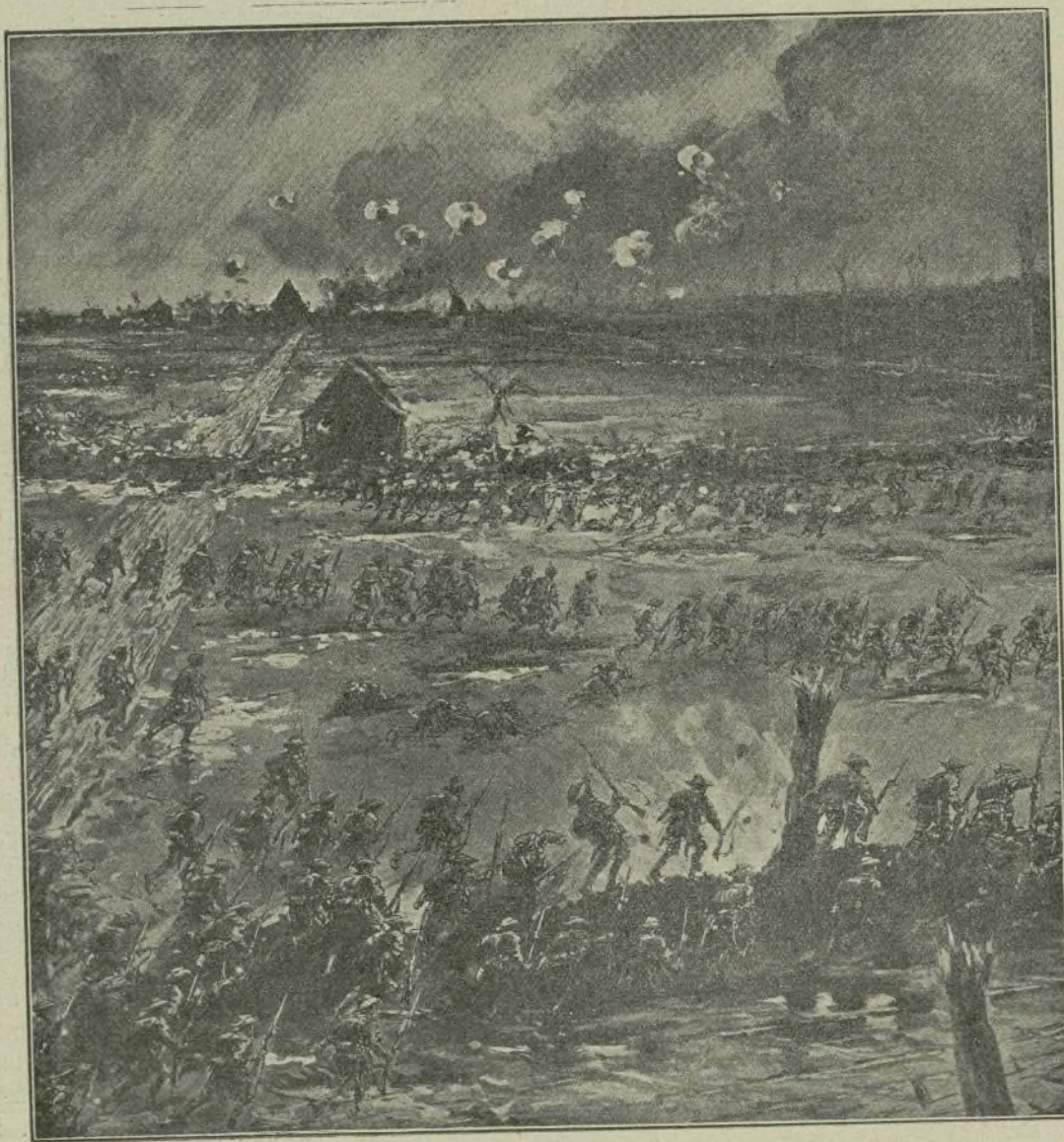
francesas; el secreto más perfecto envuelve las operaciones, pues éste es tal que ni se conoce el paradero de los soldados franceses que están en el frente de combate, lo cual no es extraño, pues siendo la guerra un conjunto de operaciones coordinadas a obtener un resultado final, es indispensable la mayor discreción, ya que de ella depende en absoluto el éxito deseado. Esto y no otra cosa es la prohibición de ir periodistas al frente de batalla, y esta es la causa del gran retraso que se ob-

serva en las noticias de detalle, que pierden su actualidad por lo trasnochadas que son.

Simultáneamente a estas operaciones que tantos lauros han añadido a los conquistados por las armas francesas, prosigue la guerra sorda, subterránea, de minas y contraminas en todo el frente comprendido entre el río Lys y la ciudad de Reims,

zar el paso.

La ciudad de Ypres, que estaba persuadida de que todo futuro peligro se había definitivamente alejado, está de nuevo alarmada por la fría calculada presión germánica que actuando constantemente al sur-oeste de aquella ciudad llegó hasta junto los muros de Kemel y Wulverghem y aun-



Victorioso avance de las tropas inglesas en las memorables jornadas de Neuve Chapelle.

mientras que las tropas concentradas en la Champagne sostienen continuo tiroteo, que debe parecerles verdadera calma si se compara con la febril actividad demostrada hace un mes.

En la zona norte superior, gran movimiento de tropas se observa, precursor sin género de duda de más importantes acontecimientos, y de nuevo las orillas del río Yser, junto Driegratcheu corren tintas en sangre de los germanos que querían for-

que hoy por hoy son contenidos es muestra palpable de que Alemania, aunque algo quebrantada, tiene energías y arrestos suficientes sino para imponer su voluntad, para evitar que otro se la imponga.

Como síntesis general de las operaciones, puede afirmarse la superioridad material del ejército aliado, como lo prueban las ventajas alcanzadas en la inmensa mayoría de puntos donde la lucha se

ha planteado; pero en todas ellas si bien los famosos cañones de 75 y el número de franceses les han dado la victoria, la tenaz resistencia germana ha probado hasta que punto están dispuestos al sacrificio y lo difícil que será a los aliados acabar victoriosamente la campaña.

Por tres veces vemos al ejército francés actuando de ofensor. En el Marne, que les dió la tan sonada victoria y que en el espacio de 10 días reconquistaron la mitad del territorio; en la Champagne, que si victorioso en sí fué de tan pocos resultados, y la actual del este de Verdun, que por las trazas que lleva terminará como la anterior. No cabe duda alguna, y la misma prensa francesa así lo manifiesta, que el momento del supremo sacrificio aún no ha llegado, y que la resistencia germánica aún es sobrada sensible para sostener valientemente el empuje aliado del este de Francia y del oeste por Rusia. El momento será llegado cuando el moscovita logre deshacer al ejército de Hindenburg; entonces, cual fieras hambrientas, veremos lanzarse al avance, toda la línea aliada seguros de que faltos de socorro, abandonarán los alemanes sus actuales posiciones.

Al lado de estas memorables jornadas en que los bisoños soldados de la República demuestran el caudal de energías de la raza francesa, resalta por su significado el hecho de la incorporación del príncipe Leopoldo de Bélgica al ejército que tiene que devolver a su padre la corona que él por derechos de sangre tendrá un día que ceñir.

La fulminante invasión alemana del territorio belga sorprendió a la familia real en la placidez de su retiro; cuando vencedores de Lieja fué cosa descontada la ocupación de Bruselas, la excelsa reina Isabel alejó de su regazo a sus tiernos hijos para quedar con más libertad que nunca para seguir al monarca en todas sus vicisitudes, pues su clara inteligencia le hizo formar cabal juicio de la magnitud del desastre.

Antes de partir a Londres su hijo Leopoldo, a quien sus pocos años no hacían desconocer cuál era el deber de un príncipe cuando la patria peligra, pidió arrasados sus ojos en lágrimas le fuese posible ocupar un sitio en la lucha, y morir anónimamente por su patria ya que a más altos derechos corresponden mayores deberes. Su padre, el heroico Alberto, conmovido ante la insistencia de las súplicas, le dijo: «Cuando tengas catorce años serás militar como yo». El plazo no era largo; cumplida durante estos días la condición impuesta por el rey, ingresa Leopoldo como soldado raso en el 12 regimiento de infantería, que ha conquistado imperecedera gloria en la presente campaña.

Rota la tradición que obligaba a ingresar los

príncipes con el grado de oficial en el ejército, Leopoldo, vestido con el pantalón gris y el poncho azul formó con el regimiento en la esplanada de Furnes, llevando colgado de su hombro derecho el fusil.

El rey Alberto, pálido, ojeroso, pero orgulloso de su cometido, con entonación serena dijo:

«Coronel, os entrego un soldado. Como soldado debe comportarse y como soldado le debéis tratar. Es hijo mío: pero ante todo y sobre todo es hijo de Bélgica que necesita el esfuerzo sereno de todos sus hijos para recobrar su independencia y obtener el indudable triunfo de su santa causa».

A cuyas palabras el coronel contestó:

«Señor: el regimiento de línea número 12 se considera honradísimo con acoger en su seno a S. A. R. a quien el ejemplo de su augusto padre servirá de estímulo para el cumplimiento de sus deberes. Soldados ¡Viva el Rey! ¡Viva Bélgica!»

El príncipe Leopoldo queda incorporado al regimiento, y poco después desfilan las compañías al son de marciales marchas dirigiéndose al este, hacia esta línea mortífera para sufrir penalidades, pero para compenetrarse del espíritu del pueblo que en día más o menos lejano tiene que reinar.

* * *

Aunque en apariencia la acción sobre los Dardanelos ha quedado interrumpida después del fracaso de la tentativa efectuada por el almirante Carden el día 19 del pasado Marzo, en realidad no sucede así; convencidos los aliados de que por mucho que hagan las escuadras la victoria será lenta y costosísima para su marina, varían de rumbo y buscan la manera de coadyuvar eficazmente desde tierra firme al esfuerzo marítimo para reducir a lo mínimo las pérdidas inevitables que tal gran ofensiva hace necesario.

Preciso un cuerpo de desembarco e imposible de sacarlo de Francia, pues allí no están sobrados, organizan milicias marroquíes, que a las órdenes del general d'Amade embarcan luego de organizadas en Marsella, con rumbo al Oriente. Incompleto el número, y faltos de una final organización desembarcan las tropas expedicionarias en Alejandría (Egipto) y reuniéndose con grandes núcleos coloniales que estaban en el canal de Suez, completan las divisiones y aguardan el momento preciso de su embarque que tiene que llevarles al camino de la bella Bisancio. ¿Cuándo y dónde desembarcarán? Es imposible saberlo; lo que únicamente se sabe es que allí se dirigen, que su base de operaciones es Alejandría y que su peso influirá muchísimo para la conquista del paso de los Dardanelos.

Operaciones en las fronteras Ruso-Austro-Alemana

(Diario de un reservista tcheco)

6 Abril 1915.—La campaña en el frente oriental puede decirse que queda hoy por completo concentrado en la zona de los Cárpatos comprendida los llamados Beskides Orientales, en donde la

No quiere decir esto que no se combata en el resto de la línea, sino que allí puede decirse que las tropas disfrutaban de relativa tranquilidad y sosiego.



Posiciones ocupadas en la Galitzia y Polonia meridional en 12 de Abril de 1915.

presión rusa hacia semanas se ejerce con máxima intensidad y en donde es posible se inicie el epílogo de la guerra. Mientras el territorio nacional no esté invadido por el enemigo, mientras las llanuras húngaras estén libres de las correrías de los cosacos, hay seguridad de que habrá viveres dentro un próximo plazo, y como mientras haya esto, la resistencia será posible, de ahí el esfuerzo sobre humano que los rusos y nosotros ejecutamos para salir airoso en la lucha entablada en las altas mesetas y picos de los Cárpatos.

Los montes Beskides, que constituyen la parte central de los Cárpatos, es una de las partes más abruptas de los mismos; grandes acantilados pétreos, en donde la vegetación es imposible, levantan hasta el cielo sus aristas descarnadas cobijando en su regazo plácidos valles, hoy cubiertos de nieve, en donde nacen los ríos que muriendo en el Danubio llevan la fertilidad a las feracísimas llanuras magiares. El que sea abrupta la cordillera no quiere decir que no ofrezca pasos para su cruce, sino que por ironía esta región de los Cárpatos

tiene tres vías soberbias de ferrocarriles que comunican la Hungría con la Galitzia y como ya dije en anotaciones anteriores, parece que en esta época histórica, que los ferrocarriles atraen la lucha de la misma manera que los pararrayos atraen al rayo, no es de extrañar que alrededor de estas vías de Strij a Munkacs, de Turca a Ungvar, y de Przemyśl a Satonilja-Ujhely se desarrollen estas escenas espantosas que vienen a ser el compendio total de las barbaries humanas.

Nosotros, que recibimos cada día mayores refuerzos, tenemos precisión de recuperar las posiciones perdidas constituidas por la primera línea de montañas desde cuyos picos los rusos entreguardan allá en la inmensidad del horizonte la tierra prometida tan difícil de alcanzar. En su poder la mayor parte de estos puntos, dominan desde ellos a muchas de nuestras posiciones, haciendo sumamente difícil el sostenernos en ellas cuando se lanzan al asalto protegidos por los fuegos de sus numerosas baterías, y sin embargo no permanecemos inactivos pues en muchos puntos no solo nos sostenemos admirablemente sino que avanzamos poco a poco volviendo a ocupar los picos y mesetas desde las cuales se nos hacía un fuego terrible.

Las fatigas que sufrimos son incontables; faltos de descanso y escasos de alimentos, pues no siempre hay tiempo de comer mientras los fieros cosacos atacan, no es de extrañar el aspecto semi-cadáverico de todos nosotros. Bajo el fuego enemigo que descubre nuestros menores movimientos apenas iniciados, a causa de destacarse claramente la negra silueta humana sobre estas sábanas de nieve, maniobramos con tal precisión que más que campaña parece un vasto campo de maniobras, con la sola diferencia de que ahora dejamos a nuestra espalda una trágica estela de heridos y tumbas que por siempre más señalarán el paso de nuestro ejército.

El frío, que hasta hace poco había sido el más terrible enemigo contra el cual teníamos que luchar, amengua de día en día, y aunque parece que este cambio tendría que sernos ventajoso, no es así, ya que produciéndose el deshielo, ha dado fragilidad a los tersos cristales que cubrían los cursos de los ríos aumentando aun más nuestras fatigas.

Ayer, cuando maniobrando nos acercábamos a las cumbres de Mezo-Laboro, las baterías que acompañaban a nuestra columna sufrieron mil contratiempos. El día era frío, muy frío; en el cielo sereno brillaba el astro solar con todo su esplendor; ráfagas de viento azotaban nuestros rostros llevando hasta nosotros temperatura glacial que contrastaba

con el calor de los rayos del sol; cruzábamos el río Ondava sobre el cual el hielo había levantado un puente de cristal que en días anteriores había resistido el paso de pesadas baterías de gran calibre. Temerosos los jefes de que hoy tuviese el hielo poca solidez, ordenan el rápido paso de las baterías; los conductores levantan los látigos y azotan sin piedad a los caballos y cual flecha veloz lánzase al cruce para suplir con la velocidad toda posible rotura del hielo. Ansiosos presenciamos el paso, y gozosos vemos pasar, una, dos, tres piezas, cuando un grito aterrador nos indica que había ocurrido lo que tanto temíamos; el hielo se había roto y en el borde de la grieta oscilaba uno de nuestros skodas. Rápidos como el pensamiento arrójanse al agua del boquete abierto veinte de nuestros bravos artilleros sin temor al frío que podía matarlos y sostienen con sus hombros la pesada carga de la pieza cuyos caballos asustados patean febrilmente el piso amenazando con el desquiciamiento total. El vigoroso esfuerzo de nuestros hombres restablece el equilibrio perdido; azota de nuevo el conductor a los caballos, que en su aturdimiento en vez de avanzar retroceden un paso; falta de apoyo la pieza da vuelta sobre sí misma y se desploma sobre los artilleros que la sostenían arrastrando los caballos al fondo del río que se hunden relinchando con las crines erizadas y con los cascos al aire.

Hoy ha sido más sensible el accidente; al avanzar una de muchas secciones en servicio de descubierta ha cruzado una zona cubierta de nieve, bajo la cual nadie hubiera imaginado estuviese agazapada la muerte. Cuidadoso el jefe, pues temía ser descubierta su posición por el enemigo, distribuye sus hombres en guerrilla y avanza con suma lentitud; vistos por los rusos arrojan furiosos sobre ellos una lluvia de proyectiles, sin que baja alguna ocasionasen, hiriendo solamente el duro hielo, al cual los proyectiles hacían saltar en agudas esquirlas.

De momento el choque de los proyectiles apenas producía movimiento en la masa de hielo; al cabo de una hora anchas y profundos grietas demostraron la poca solidez del conjunto, impregnando nuestro ánimo de profundo malestar. Poco después, indescriptible crugido y clamoroso grito de angustia llegaba hasta nosotros; la masa de hielo que sostenía a nuestros hermanos se sumía en las profundidades de enorme sima que las nieves habían cubierto ocultando el peligro mortal que llevaba en su seno.

Estos son los peligros naturales de la circulación por estas regiones y si se añade a ello la que presupone la presencia del ejército ruso decidido

a vencer, se comprenderá que la campaña sea una de las más penosas que registra la historia.

En toda la zona de los Beskides la ofensiva rusa ha sido violentísima pero ha superado todos los cálculos previstos la desarrollada en el sector de Volia Michowa, a fin de forzar el paso del desfiladero de Uzock y los combates en las alturas próximas al de Dukla; aunque de momento fueron enérgicamente rechazados, la tenacidad de los rusos logró éxitos reales en la región central de Cisna, que nos forzó a replegarnos hacia las alturas Carpáticas para desde allí sostenernos hasta morir.

El río de hombres que Rusia arroja constantemente contra nuestras trincheras, y que son destruidos brutalmente por el fuego de nuestras ametralladoras, no cesa ni un momento; nuevos hombres sustituyen a los que caen, y por el número, ya que en valor no nos exceden, logran triunfos en la parte Norte de Bartfeld y en la región de Mezo Laborez y Latowisca. No nos desconcierta sin embargo el ver el lento avance moscovita, sino que, contraatacando, recuperamos en el valle de Laborez las alturas que habíamos perdido, equilibrando de nuevo la situación que se hacía insostenible.

Cerca de nosotros, en la región de Zaleszikow, nuestra ofensiva es mucho más enérgica; de noche, cuando luz fulgurosa de las estrellas relampagueaba en la negrura del cielo, los bravos batallones húngaros, desplegados en guerrillas y cubiertos los cascos de los caballos con girones de uniforme para apagar el rumor de las pisadas, empezaron el movimiento de avance para sorprender al enemigo: habían avanzado sólo unos 500 metros cuando la voz de alarma de las avanzadas rusas ponía en movimiento las masas enemigas que ocupaban las posiciones atrincheradas, sin que el menor ruido viniese a interrumpir la placidez de la noche. De pronto cohetes luminosos rasgan la negrura de la noche iluminando con la claridad del día la zona ocupada por nuestra vanguardia de ataque, y descubierta su posición rompen el fuego de fusilería por descargas cerradas, vomitan proyectiles las ametralladoras y siembran de proyectiles la zona próxima a sus trincheras para impedir el asalto de los austriacos. Roto ya el fuego nuestras baterías responden al fuego enemigo con otro continuo, facilitando el avance de la infantería. Sorprendida la tropa rusa por nuestro fuego, cambia la dirección de tiro de su artillería y concentra sus fuegos sobre los puntos que supone la tenemos emplazada; a partir de este momento armas análogas se combaten; los infantes húngaros avanzan a pesar del fuego de las trincheras que les abrasa, penetrando en la zona alambrada, que es destruída rá-

pidamente por los asaltantes, que libres de este obstáculo se apoderaron de las posiciones citadas de Zaleszikow. Enardecidos nuestros ánimos con la costosa victoria alcanzada, reparamos los desperfectos producidos por nuestros proyectiles y una vez puesta en condiciones de defensa, nos entregamos al descanso si de tal puede llamarse el tirarse sobre el barro sanguinolento que llena la mitad de la trinchera. Pocas horas hacía que estábamos descansando cuando algunos disparos de nuestras vanguardias nos señalan un nuevo peligro; soñolientos aún levantan azorados las cabezas los aguerridos magiares, y empuñan de nuevo las armas para otra vez ocupar el sitio de honor que la patria reclama. Porfiada fué la nueva lucha en que el fiero moscovita quería ahogar en sangre la humillación del vencimiento; derrochando hombres y hombres, y cubriendo el campo de soldados, avanzan los soldados del Zar, arrojan las guardias avanzadas, asaltan nuestras trincheras y tras breve, pero horrible lucha cuerpo a cuerpo, nos arrojan de ellas recuperando lo que horas antes habían perdido.

Este y no otro es el caracter de la lucha; una de avances y retrocesos que nunca acaba, resultando vencedores unos para ser luego vencidos.

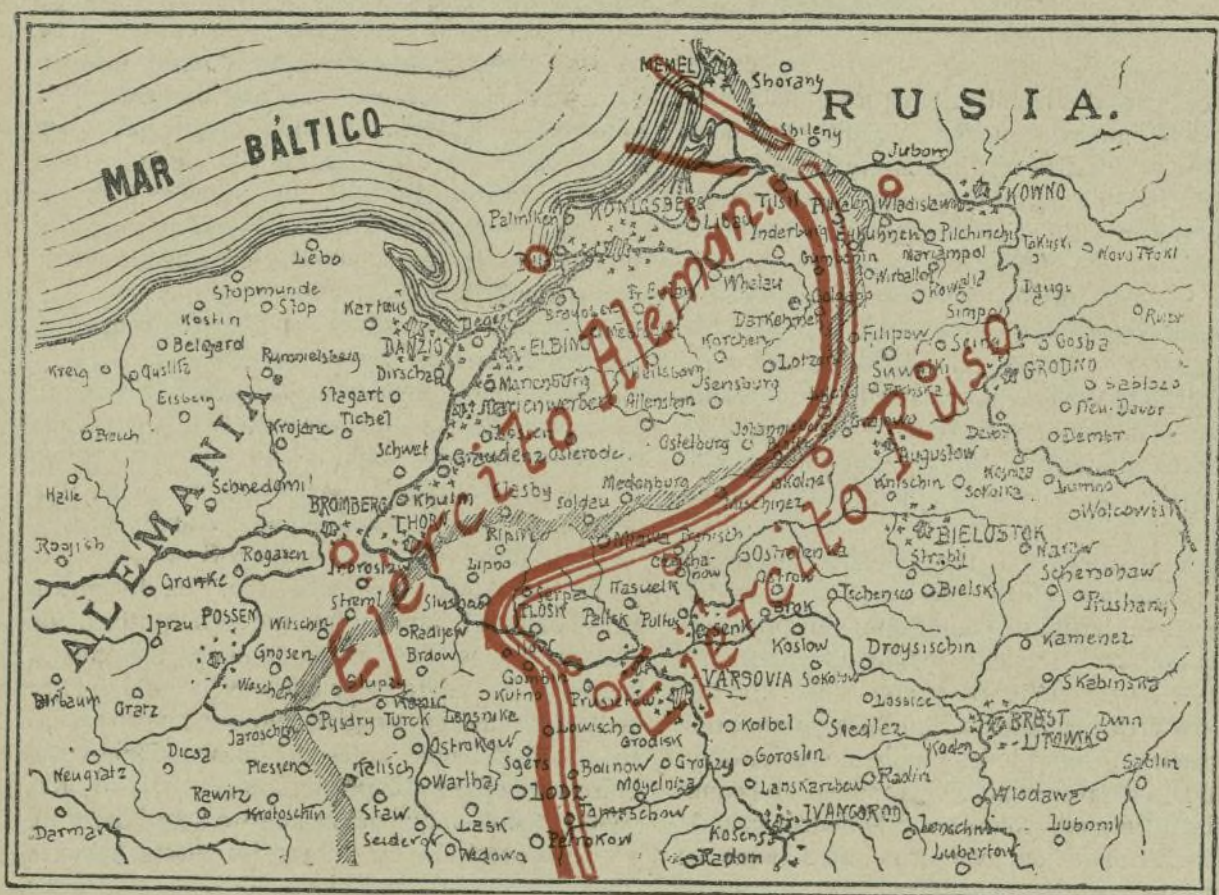
En la Bukovina, donde hace cosa de dos meses arreciaba más la lucha y que fué reconquistada por nuestras armas, ha tomado de nuevo incremento la guerra; no quiero decir que nos hayan desalojado de los puntos avanzados sino que nuestro avance quedó detenido antes de llegar al Dniester, a causa del peligro que presupone el ejército de Kamenez Podolski, que ocupa nuestro flanco derecho.

En la precisión de aclarar las dudas sobre la cuantía de nuestros enemigos, organiza el general en jefe que opera en Czernowitz una columna compuesta de una división de infantería apoyada por una brigada de caballería. En marcha hacia el Este, franquean la frontera rusa por el valle de Chotin ocupando de momento ventajosas posiciones en los pueblos de Tchilowitz y Marlintzy, que tenían que servirles de puntos de apoyo para penetrar en la Besarabia. Sabedores los rusos de nuestro movimiento movilizan los ejércitos de reserva acantonados en Kief, los cuales transportados a Chotin presentan ruda batalla a nuestras tropas que fueron contenidas por dos divisiones de caballería rusa, cuyos soldados pie a tierra y haciendo exclusivamente uso de las armas blancas envolvieron por ambos flancos a nuestras tropas, obligándolas a repasar la frontera y a pesar de la tenaz resistencia opuesta fuimos vencidos y tuvimos que abandonar el territorio ruso después de sufrir cuantiosas pérdidas.

8 Abril.—Otra vez puede decirse que nos hemos salvado gracias a la movilidad extraordinaria del ejército alemán, que ha corrido presuroso a sostener al ejército austro-húngaro que luchaba en los Cárpatos; el incesante movimiento de trenes aboca cada día nuevos batallones que vienen no se

y Topyla que forman parte de la vertiente Sur de los Cárpatos, reconquistando ventajosas posiciones que contrarrestan en parte la pérdida de las cumbres de los Beskides situadas al Oeste del pueblo de Oshykigornia.

En la parte septentrional de Polonia y en la



Posiciones ocupadas en Prusia y Polonia septentrional en 12 de Abril de 1915.

sabe de donde y aumentan nuestras filas tan mer-madas por las luchas de tantos meses, transforman lo que era ejército húngaro en ejército imperial, que aunque mandado por generales austriacos, nos han traído nueva savia guerrera. Por su ayuda hemos ido rescatando los valles de Ondava, Laborez

Prusia Oriental la lucha viva puede decirse que solo es sostenida por los cuerpos de reserva, pues los de primera fila han sido trasladados al Sur en previsión de futuros acontecimientos que, de ocurrir, harían terminar rápidamente esta horrible guerra.

F. W. TAYLOR

EL ARTE DE CORTAR LOS METALES AUXILIAR DEL TORNERO

Adaptación y Apéndice de

Santiago Lopez Tapias, Ingeniero E. y M.

Un tomo de 200 páginas ilustrado con 92 grabados, encuadernado en tela inglesa, 5 ptas.

EMILIO LOZANO, INGENIERO

LA TURBINA DE GAS

TEORÍA, EVOLUCIÓN VENTAJAS, INCONVENIENTES,
DESCRIPCIÓN DE LOS PRINCIPALES MODELOS Y DE SUS PARTES
ESENCIALES, REGULACIÓN.

Un tomo elegantemente encuadernado. 8 pesetas.

H. M. HOWE

El Laboratorio de Metalurgia Colección de Experimentos y Cuadros

Un tomo de 260 páginas y un plano ilustrado con 44 grabados
y encuadernado en tela inglesa.

8 pesetas.

TRATADO PRÁCTICO DE BOMBAS É INSTALACIONES HIDRÁULICAS

POR

SANTIAGO LÓPEZ TAPIAS

Ingeniero Electricista Mecánico de la Escuela de Ingenieros de Mittweida (Alemania)

Un tomo elegantemente encuadernado. 5 ptas.

W. E. GOLDSBOROUGH

DISTRIBUCIÓN por Corriente Alterna

Consta de 2 tomos ilustrados con 175 grabados, encuadernación tela inglesa 10 ptas.

ENRIQUE C. HORTSMANN y VICTOR H. TOUSLEY, Ingenieros Electricistas

CUADROS Y GRÁFICOS

para la Construcción de Aparatos Eléctricos y Establecimiento de Líneas

VERSIÓN CASTELLANA REVISADA POR D. RAMIRO PASCUAL, ING.

Un tomo profusamente ilustrado, encuadernado, 7 ptas.

HENRY GERARD

Curso Teórico Práctico de Electricidad Industrial

Traducción de D. SANTIAGO ANDREU, Ingeniero Electricista

4 modelos desmontables 409 grabados
37 láminas de planos de instalaciones

ÍNDICE DE CAPÍTULOS QUE COMPONEN LA OBRA

CAPÍTULO I. De las distintas formas de la energía.—II. La energía eléctrica.—III. Unidades eléctricas.—IV. Aparatos de medida.—V. Generalidades acerca de los generadores y receptores eléctricos.—VI. Pilas.—VII. Acumuladores.—IX. Fenómenos magnéticos y electromagnéticos.—X. Máquinas dinamoeléctricas o dinamos.—XI. Dinamos de corriente continua.—XII. Motores de corriente continua o electromotores.—XIII. Manejo de las dinamos y motores de corriente continua.—XIV. Corrientes alternas.—XV. Alternadores.—XVI. Manejo de los alternadores.—XVII. Transformadores estáticos.—XVIII. Campo giratorio.—XIX. Motores de corrientes alternas o alternamotors.—XX. Manejo de los motores.—XXI. Transformadores giratorios.—XXII. Alumbrado eléctrico.—XXIII. Timbres, teléfonos y pararrayos.—XXIV. Transporte eléctrico de la energía.—XXV. Esquemas para las instalaciones de luz y fuerza.—XXVI. Ejemplos de cálculo de las máquinas eléctricas.—XXVII. Cuadros numéricos.

Un tomo de 700 páginas, ricamente encuadernado, 12 ptas.

A. CURCHOD

Album de Planos para las instalaciones eléctricas de fuerza y luz

Un tomo encuadernado, 10 ptas.

ENRIQUE C. HORTSMANN y VICTOR H. TOUSLEY, Ings. Elects.

Tratado práctico del Devanado —en las Dinamos, Motores y Electroimanes—

Un tomo ilustrado con 128 grabados, encuadernado, 7 ptas.

ENRIQUE C. HORTSMANN y VICTOR H. TOUSLEY, Ings. Elects.

Circuitos y Cables Eléctricos Esquemas y Descripciones

Un tomo ilustrado con 200 grabados, encuadernado, 7 ptas.

HENRY WOODHALL y WILLIAM BRIGGS, Ings. Electrs.

FORMULARIO DEL MONTADOR ELECTRICISTA

Escogida colección de fórmulas y procedimientos referentes a todos los ramos de la Electricidad y destinados a los Ingenieros y operarios electricistas

Un tomo con 143 grabados, encuadernado, 7 ptas.

P. COTTEREAU

MANUAL PRÁCTICO DEL INSTALADOR ELECTRICISTA

Reglas prácticas para las instalaciones de alumbrado por las pilas,
los acumuladores y las máquinas, Instalación de Timbres, Teléfonos y Pararrayos

Versión castellana de S. ANDREU

Un tomo ricamente encuadernado, 5 ptas.

C. P. STEINMETZ

LAS CORRIENTES ALTERNAS

Teoría y cálculo de algunos de sus fenómenos

Versión española de EDUARDO RIVERA RUIZ, Ing. electricista

Un tomo ricamente encuadernado, 7 ptas.

C. P. STEINMETZ

EL TRANSFORMADOR DE CORRIENTE ALTERNA

TEORÍA Y CALCULO

Un tomo ricamente encuadernado, 7 ptas.

C. P. STEINMETZ

Utilización industrial de las corrientes alternas

Un tomo ricamente encuadernado, 7 ptas.

SANTIAGO LOPEZ TAPIAS, Ingeniero E. y M.

El Motor de Corriente Alterna

TEORÍA Y CÁLCULO DE CONSTRUCCIÓN

Un tomo encuadernado, con un Modelo Desmontable, 7 ptas.

A. CHOCURD, Ingeniero premiado de la Escuela Superior de Electricidad de París

Instalaciones eléctricas de fuerza y luz

Esquema de conexiones

Prólogo de P. JANET, Director de la Escuela Superior de Electricidad de París.

Un tomo encuadernado, con 39 láminas, 5 ptas.

SANTIAGO ANDREU, Ingeniero

LA ELECTRICIDAD Y SUS FENÓMENOS

(TERMINOLOGÍA ELECTRICA)

Un tomo encuadernado, profusamente ilustrado, 4 ptas.

ESQUEMAS

para Centrales Eléctricas de alta y baja tensión

SEGÚN INSTALACIONES NORMALES DE LA CASA

SIEMENS-SCHUCKER I. E.

Un volumen impreso en papel couché, con 25 planos de instalaciones
encuadernado en tela inglesa 4 pesetas

WALTER R. CRANE

EXPLOTACIÓN DE MINAS

MÉTODOS MODERNOS DE EXTRACCIÓN DE LOS MINERALES

Un volumen de cerca 300 páginas, profusamente ilustrado con planos
de minas, encuadernación tela inglesa 8 pesetas.

F. T. HODGSON, ARQUITECTO AMERICANO

Construcciones de Acero

Tratado

de todas las fases de construcción de modernos edificios

Un tomo en 4.º, encuadernado en tela inglesa 5 pesetas.

C. NAUDIN

CURSO DE TAQUIGRAFÍA Y METAGRAFÍA

Un tomo elegantemente encuadernado 2 ptas.

F. W. TAYLOR, Ingeniero americano

La Dirección de los Talleres

Estudio sobre la organización del trabajo

Un tomo de 300 páginas encuadernado en tela inglesa: 8 ptas.

Dionisio Puig y Soler

IMPORTANTE OBRA NUEVA

Dinámica atmosférica

y Barografía de Europa

PRÓLOGO DE D. JOSÉ ZULUETA

Un volumen de 21 x 30 cm., de cerca 500 páginas, profusamente ilustrado y con cartas
meteorológicas, tiraje a varias tintas, rica encuadernación en tela inglesa, con relieves

25 pesetas.