ACADEMIA NACIONAL DE GEOGRAFÍA

UN HILO DE PENSAMIENTO A TRAVÉS DEL OCÉANO

LOS PRIMEROS CABLES INTERCONTINENTALES OCEÁNICOS DE TELÉGRAFO

Arístides Bryan Domínguez
Académico de Número

9 de agosto de 2017

Buenos Aires
REPÚBLICA ARGENTINA

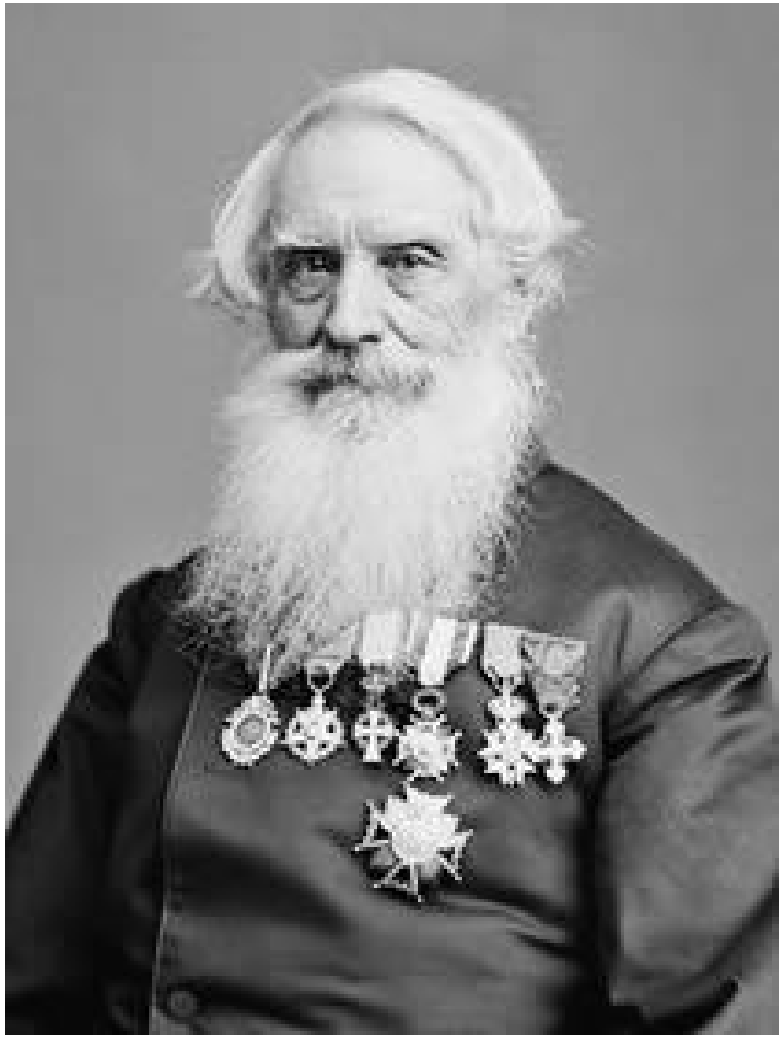
1
INTRODUCCIÓN

La introducción de la telegrafía eléctrica alámbrica, desarrollada por Samuel Morse y mejorada por Alfred Vail (1844), propició avances sustanciales en diferentes áreas de la actividad humana.

La posibilidad de comunicarse de forma inmediata entre lugares apartados por cientos o miles de kilómetros e incluso a través de los océanos, como se logró primero con la telegrafía y luego con la telefonía, y su derivación posterior en la radio, influyó de manera notable en diferentes campos de la vida del siglo XIX y buena parte del XX.

Su impacto positivo se sintió en la industria y el comercio, dinamizó el acceso a la información y amplió la oferta cultural, facilitó la correspondencia entre las personas, generó información estratégica en las guerras internas e internacionales.

La telegrafía constituyó un aspecto vital de la comunicación que sólo llegaría a tener un símil contemporáneo con la aparición de las modernas tecnologías de la información y las comunicaciones, entre ellas la más revolucionaria, Internet.



Samuel MORSE
1791-1872

Alfred Lewis VAIL YOUNGS
1807-1859

Vail y Morse fueron los dos primeros en instalar y operar el telégrafo entre Washington y Baltimore, la primera línea telegráfica construida en Estados Unidos, la cual fue inaugurada en Año Nuevo de 1845.
Vail se encargó de construir y gestionar diversas líneas telegráficas entre 1845 y 1848. Gran parte de los avances técnicos del telégrafo de Morse fueron obra suya, en particular la mejora en el sistema de grabación y los relés magnéticos.

A mediados del siglo XIX, se comenzó a barajar la posibilidad de sumergir un cable en el océano atlántico, que comunicase Europa y América.

El tendido del primer cable intercontinental submarino de telégrafo a través del Océano Atlántico requería algún conocimiento del fondo oceánico.

En los primeros años de la década de 1850 el teniente primero Maury realizó un relevamiento y construyó un mapa del fondo del Océano Atlántico.

En 1854 señaló que la profundidad crecía desde las orillas hacia el centro y que en el medio existía una meseta a la que llamó *Altiplanicie del Telégrafo*.

Matthew FONTAINE MAURY
1806-1873
Oceanógrafo estadounidense
Teniente Primero (lisiado) de la armada

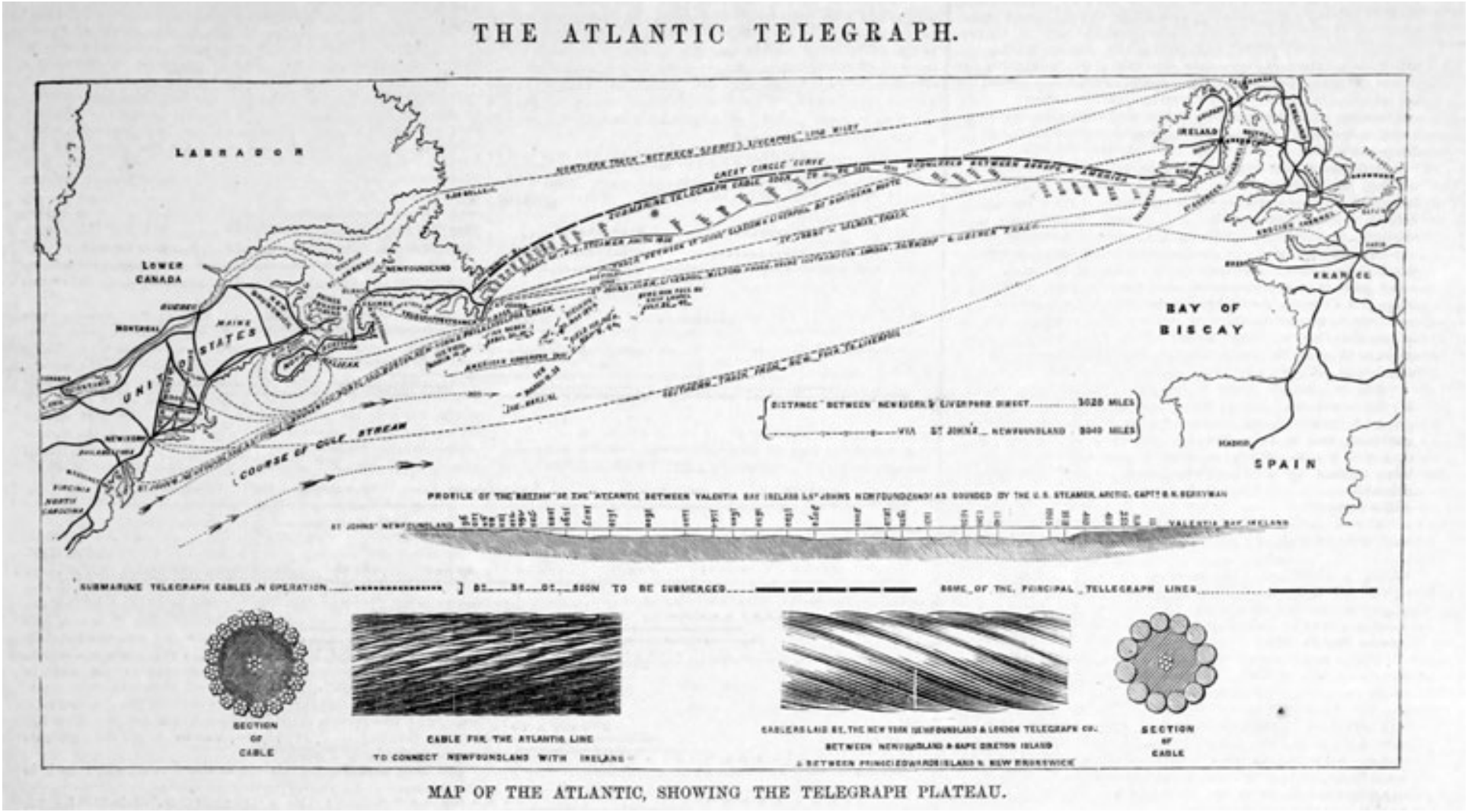
ALTIPLANICIE DEL TELÉGRAFO

Plataforma orográfica del Atlántico Norte situada alrededor de los 55º de latitud N.

La profundidad media de las aguas variaba entre 2 y 4 kilómetros. La información proporcionada por la sonda demostraba que el fondo del mar, sobre toda la extensión de la altiplanicie, se componía de agrupaciones de conchitas muy finas y su increíble conservación evidenciaba la tranquilidad a aquella profundidad y hacía esperar que un cabo estaría allí largo tiempo al abrigo de todo accidente. Esto facilitó el tendido del primer cable telegráfico submarino transoceánico (1866). Los puntos extremos del tendido fueron Valentia Harbour, en Irlanda, y Trinity Bay, en Newfoundland (Terranova).

2
EL TELÉGRAFO DEL ATÁNTICO

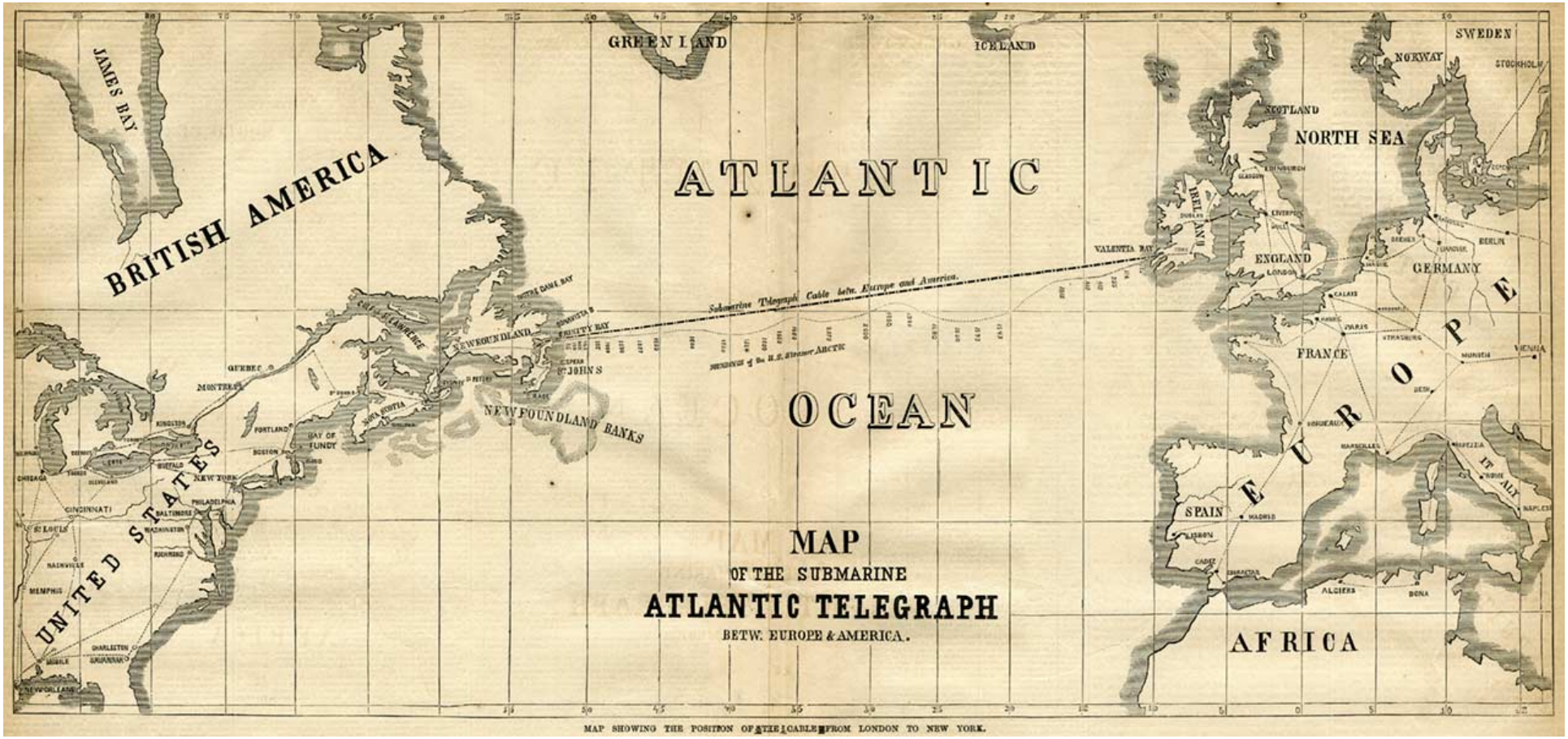
2.1 TENDIDOS DE 1857 Y 1858



MAP OF THE ATLANTIC, SHOWING THE TELEGRAPH PLATEAU.

CABLE DEL TELÉGRAFO ATLÁNTICO

Mapa de la ruta del tendido de 1857

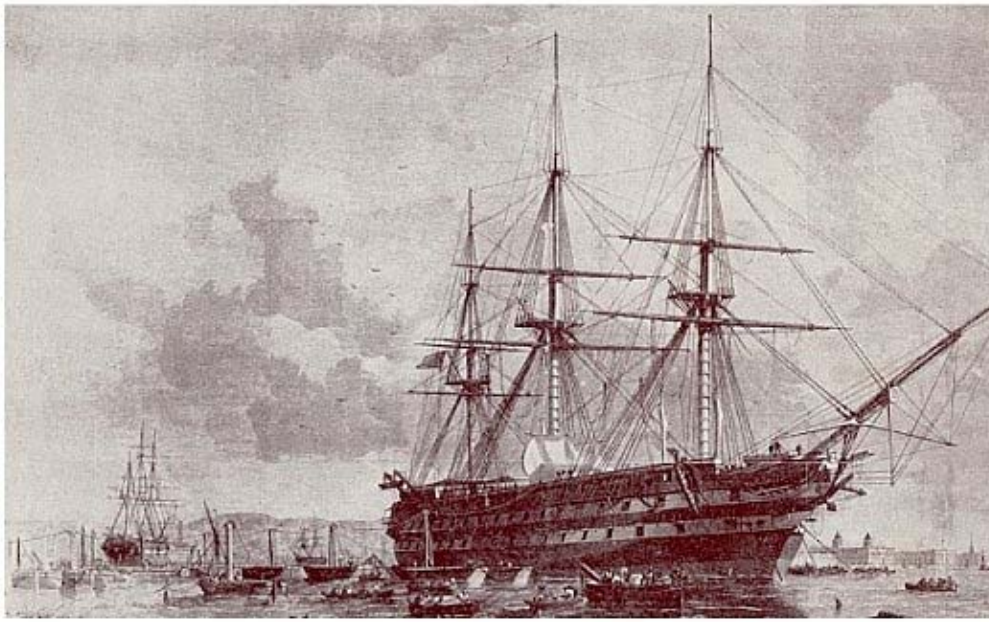


CABLE DEL TELÉGRAFO ATLÁNTICO

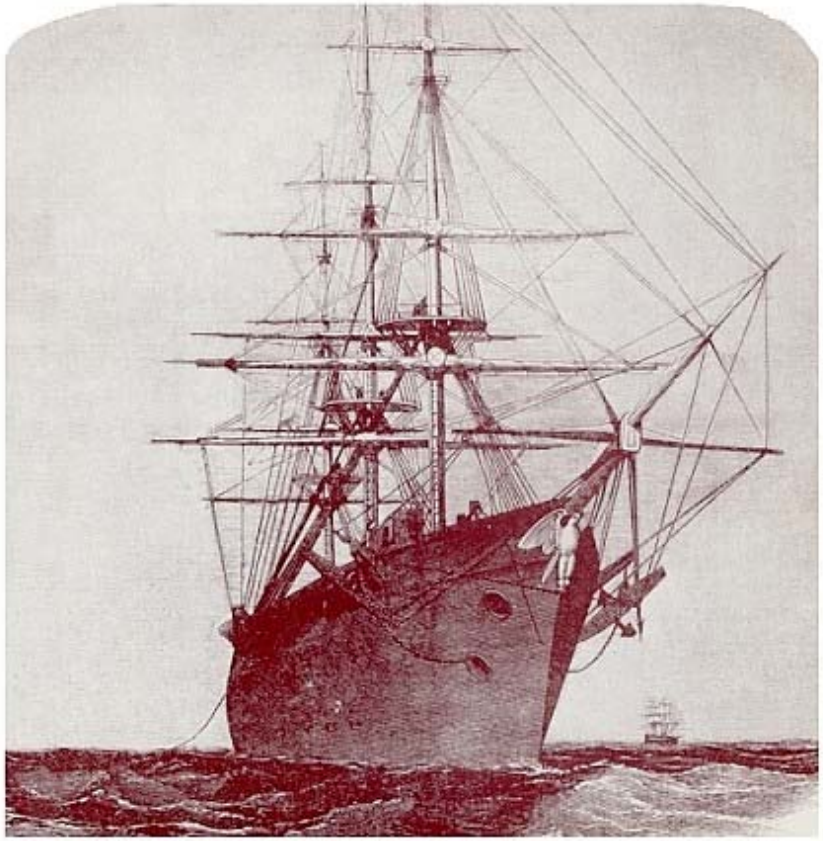
Mapa de la ruta del tendido de 1858

Isla de Valentia, Irlanda – Trinity Bay, Newfoundland (Terranova), Canadá.

Del *Frank Leslie's Illustrated Newspaper, August 21, 1858*



Buque *Agamemnon* cargando el cable, 1857. **(*)**

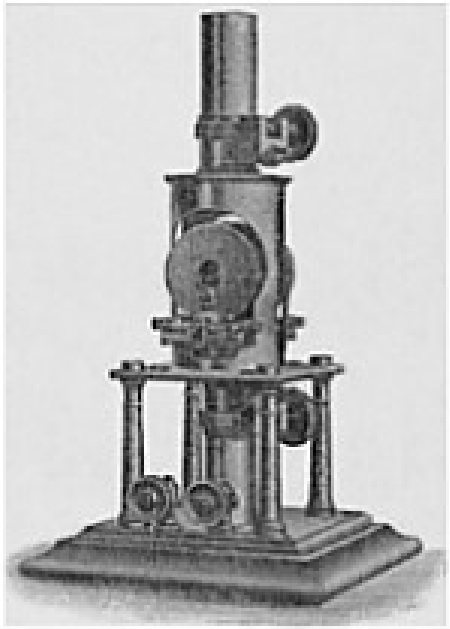


Buque *Niagara*, 1857.

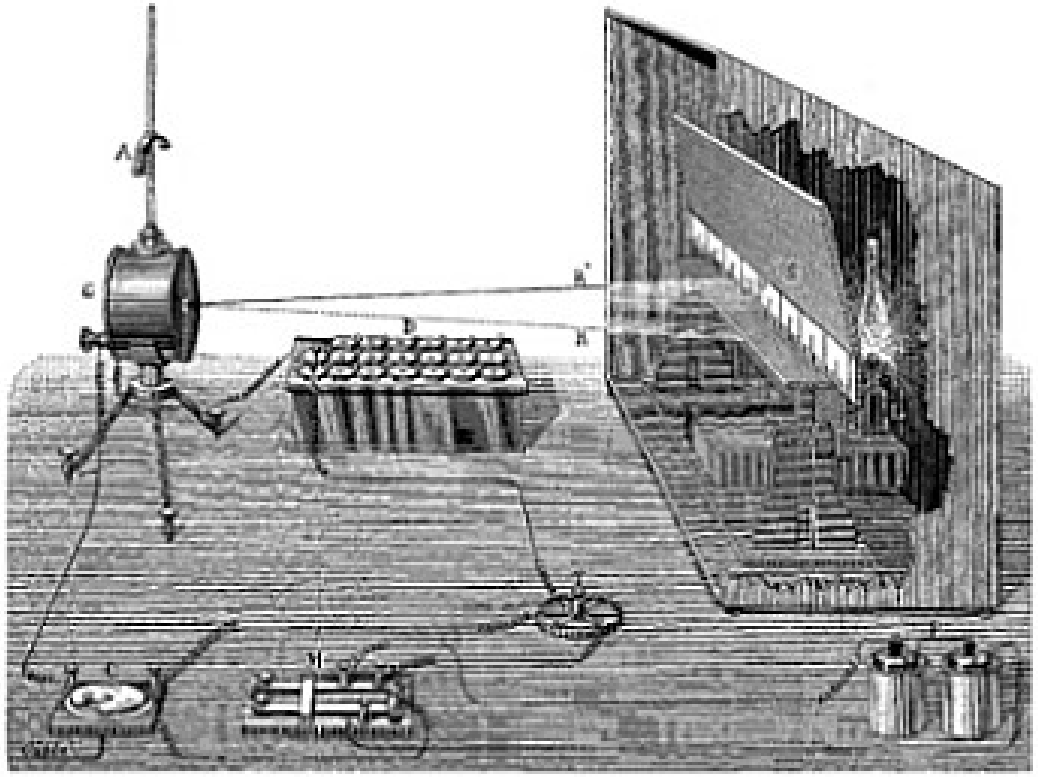
(*) NOTA: Existió otra nave británica anterior con el mismo nombre, *HMS AGAMEMNON, de la que el Almirante Horatio Nelson fue comandante* desde el 07.02.1793 hasta el 10.06.1796. Fue su nave favorita y participó en la batalla de Trafalgar (1805) (Ver diapositiva siguiente).

Para Mayo de 1809 los ingleses temían que una flota francesa se dirigiera hacia el Río de la Plata, por lo que destacaron 6 buques de guerra que estaban en Río de Janeiro para investigar la zona; uno de ellos era el Agamemnon, que estaba en bastante mal estado. El 16 de Junio de 1809 llegaron a la bahía de Maldonado. Para guarecerse del clima y las olas se dirigieron a la parte interna de la bahía, detrás de la isla Gorriti. Durante estas operaciones, el *AGAMEMNON* encalló sobre un bajo; al tratar de salir un ancla propia se encajó en su casco produciéndole una entrada de agua. Este fue el fin de la nave, que terminó sus días en el Río de la Plata (ver las cuatro diapositivas siguientes – Ref.: Gustavo Zunin).

WILLIAM THOMSON
Posteriormente
Lord Kelvin of Larghs

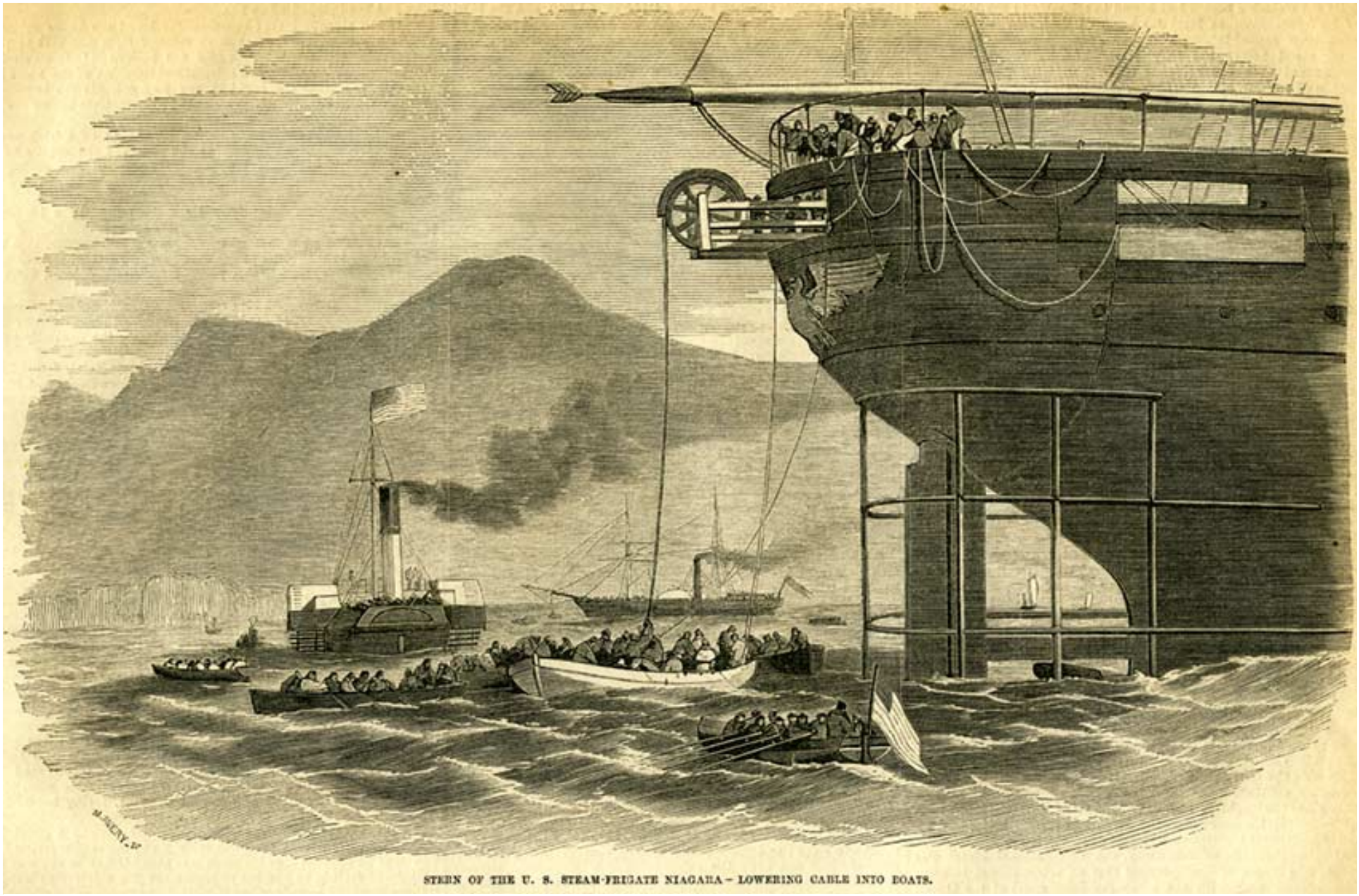


Modelo empleado en el *Niagara*, 1858.



Montaje del sistema con su correspondiente circuito.

Galvanómetro de espejo, usado por Kelvin como receptor telegráfico, 1858.

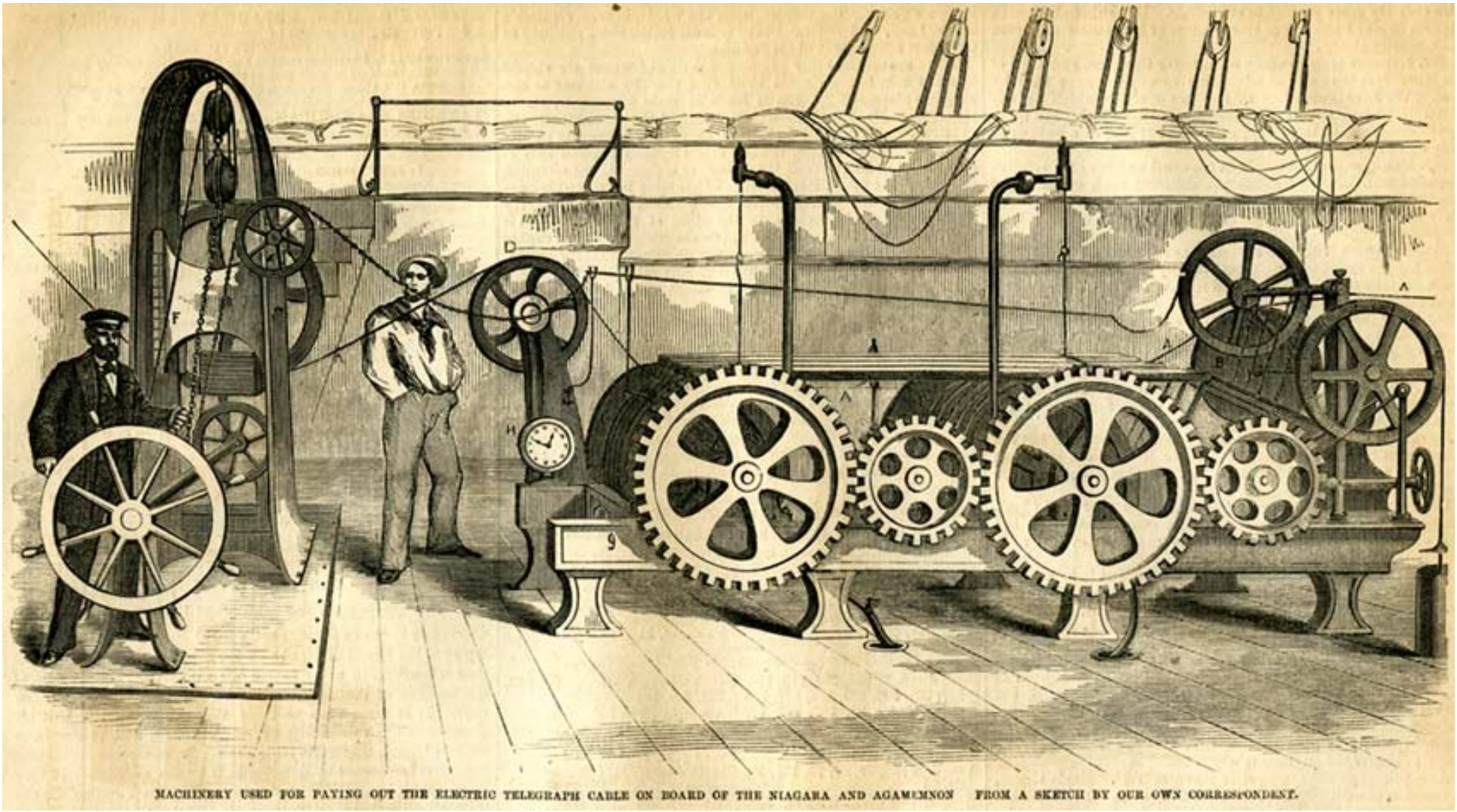


STERN OF THE U. S. STEAM-FRIGATE NIAGARA – LOWERING CABLE INTO BOATS.

NIAGARA

Dispositivo para el tendido

Frank Leslie's Illustrated Newspaper



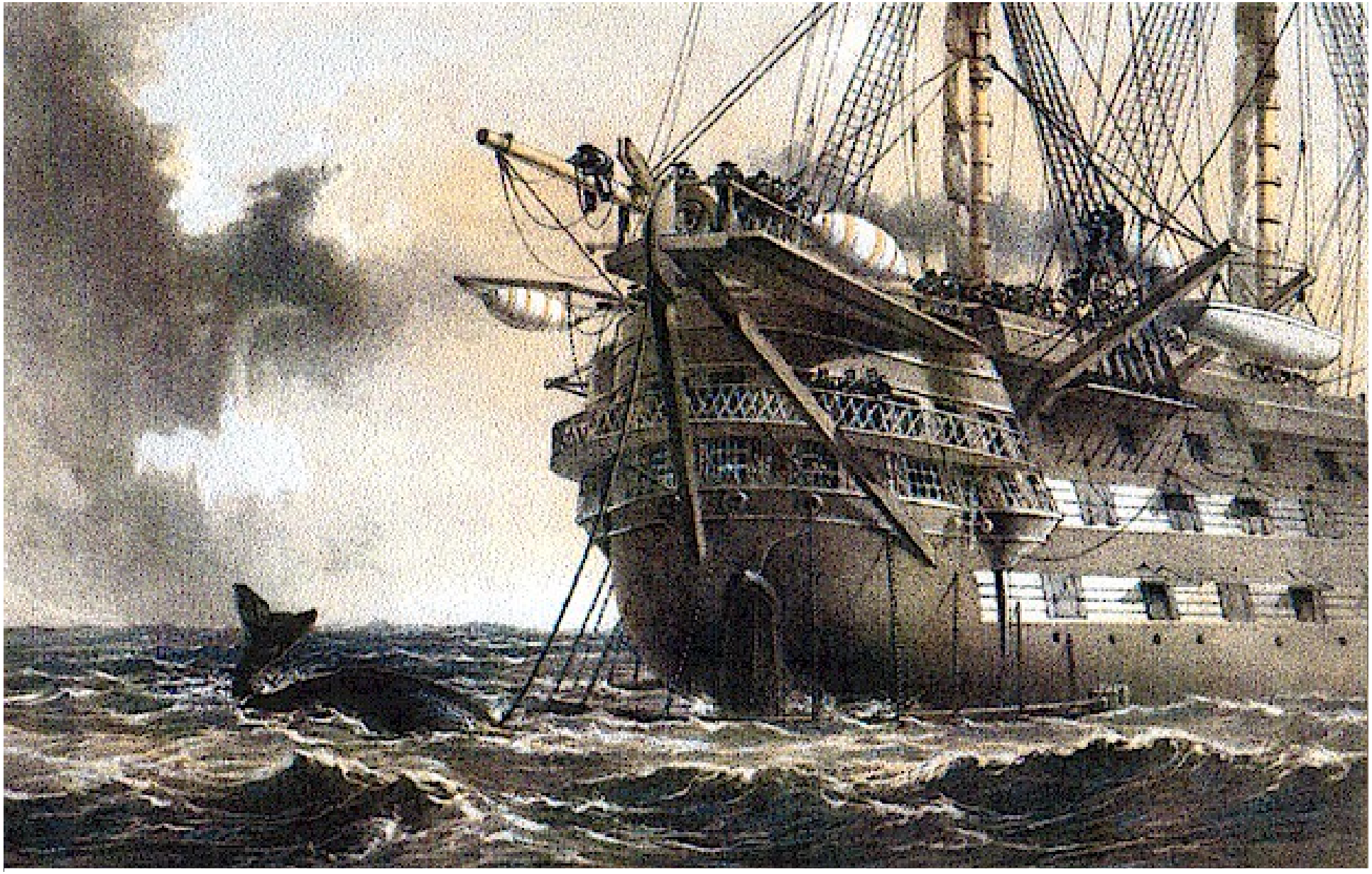
MAQUINARIA INSTALADA A BORDO DE LAS NAVES *NIAGARA* (EEUU) Y *AGAMEMNON* (Inglaterra) PARA EL TENDIDO DEL CABLE.

From a sketch by our own correspondent

Frank Leslie's Illustrated Newspaper, July 3, 1858

ISLA VALENTIA, IRLANDA

Lugar de comienzo de los tendidos realizados en los años 1857 y 1858.



HMS AGAMEMNON

Mientras la nave realiza el tendido una ballena cruza por encima del cable

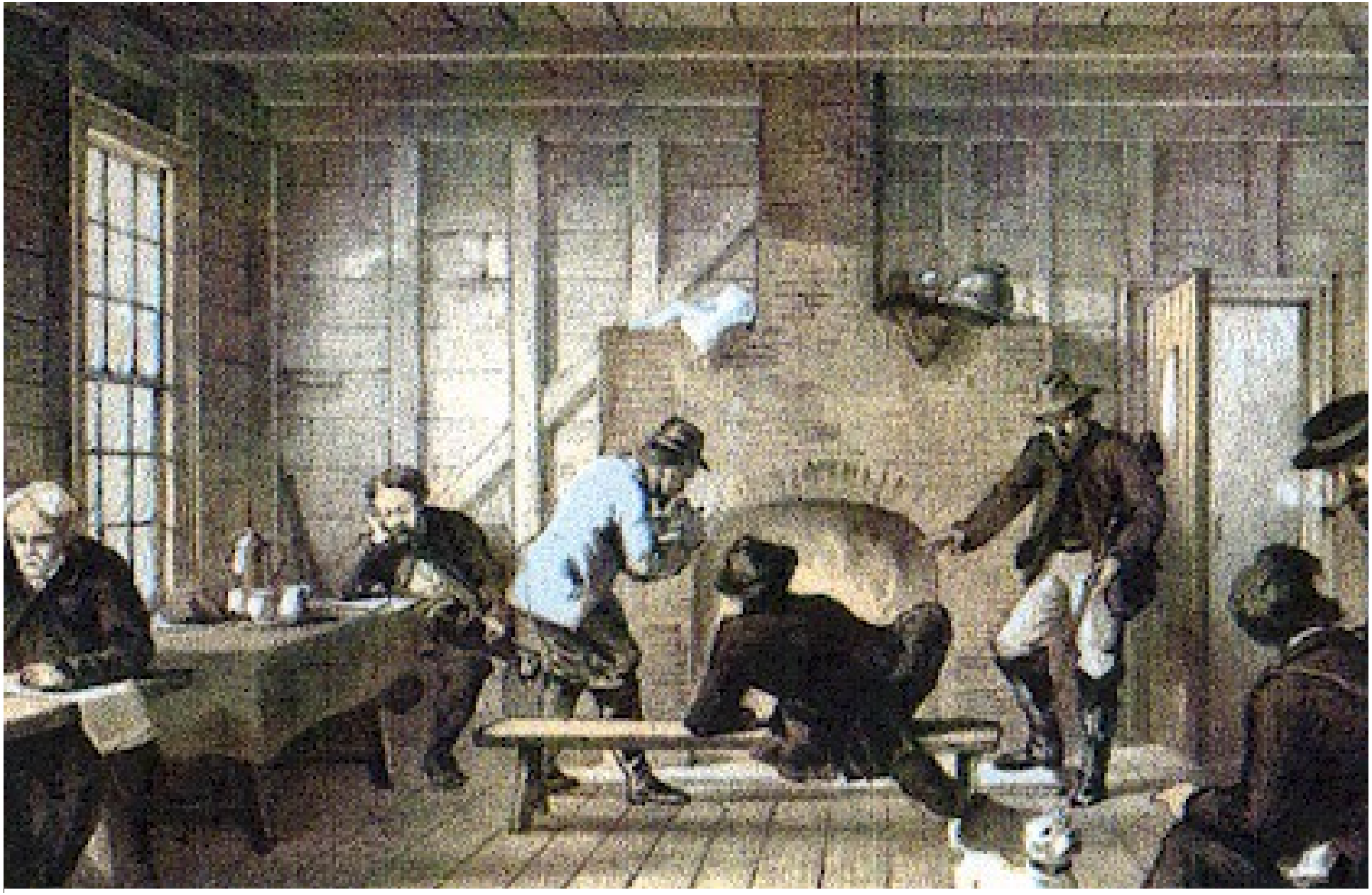
1858

HEART'S CONTENT, TRINITY BAY, NEWFOUNDLAND (*), CANADÁ

1857 - 1858

Vista exterior de la cabina telegráfica

(*) NEWFOUNDLAND: TERRANOVA



HEART'S CONTENT, TRINITY BAY, NEWFOUNDLAND, CANADÁ

1857 - 1858

Interior de la cabina telegráfica.

FRANK LESLIE'S

ILLUSTRATED

NEWSPAPER

Entered according to Act of Congress, in the year 1857, by FRANK LESLIE, in the Clerk's Office of the District Court for the Southern District of New York. (Copyrighted August 16, 1858.)

No. 142—VOL. VI.] NEW YORK, SATURDAY, AUGUST 21, 1858. [PRICE 6 CENTS.

THE OCEAN TELEGRAPH.

So striking an instance of steady resolve and indomitable perseverance, followed, after many failures and disappointments, by complete success, has seldom been presented, as in the case of the accomplishment of this wonderful international undertaking. After years of planning and further years of attempt; after failure and ridicule; after vast and futile expenditure, and in the midst of generally-anticipated defeat, two continents have been penetrated to their remotest extremities by an electric thrill, as the great achievement was made public in the simple words,

"THE ATLANTIC TELEGRAPH CABLE HAS BEEN LAID!"

Since the year 1842, when Professor Morse first commenced his series of experiments in the laying of submarine cables, the idea of an Atlantic telegraph has never slumbered. On the 10th of August, 1843, Professor Morse wrote to the Secretary of the Treasury:

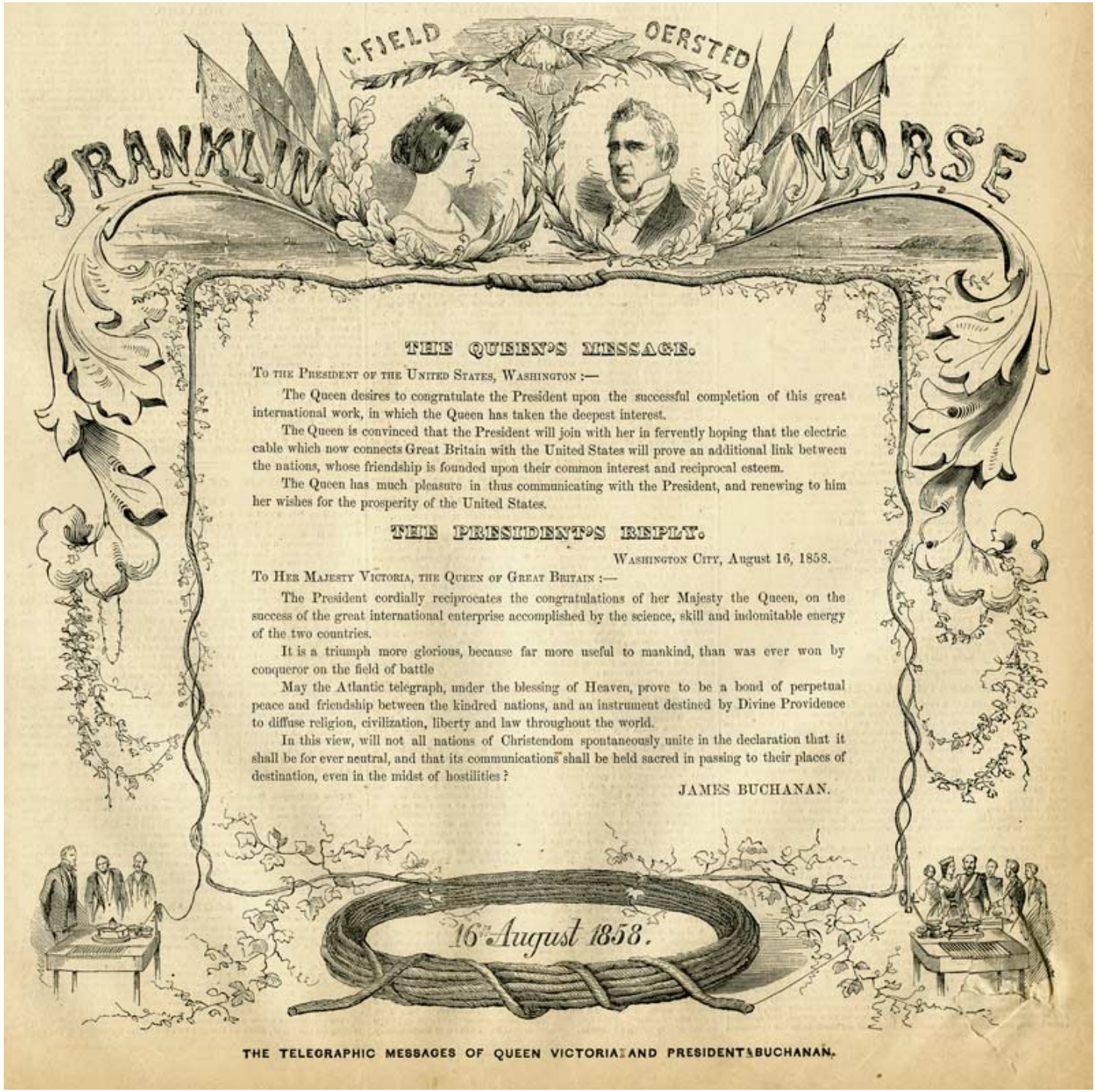
"The practical inference to be drawn is, that a telegraph communication may be established across the Atlantic. Startling as this may now seem, the time will come when this project will be realized."

At the same period the idea was put forward in England; but slight hopes were entertained of its fulfilment until the laying of the Dover and Calais telegraph in 1851. Next year the line to Ostend was successfully submerged, and further attempts

CYRUS W. FIELD, OF NEW YORK.

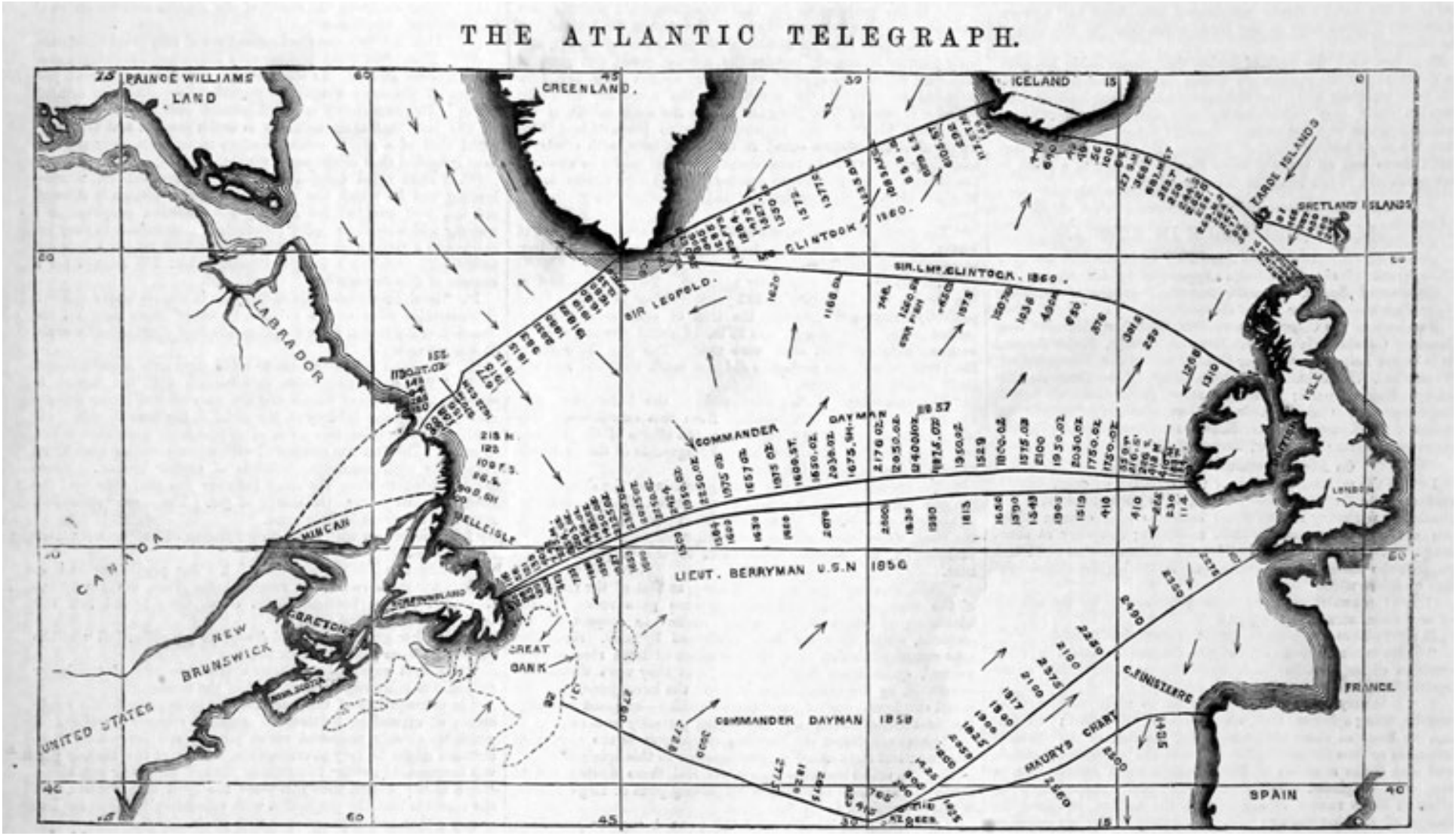
CYRUS FIELD

Empresario y Pionero de los cables submarinos de telégrafo



INAUGURACIÓN DEL CABLE DEL ATLÁNTICO
Mensajes telegráficos de la reina Victoria y el presidente Buchanan

2.2 TENDIDOS DE 1865 Y 1866



CABLE DEL TELÉGRAFO ATLÁNTICO

Mapa de la ruta del tendido de 1865

John Scott Russell
1808-1882

Isambard Kingdom Brunel
1806– 1859

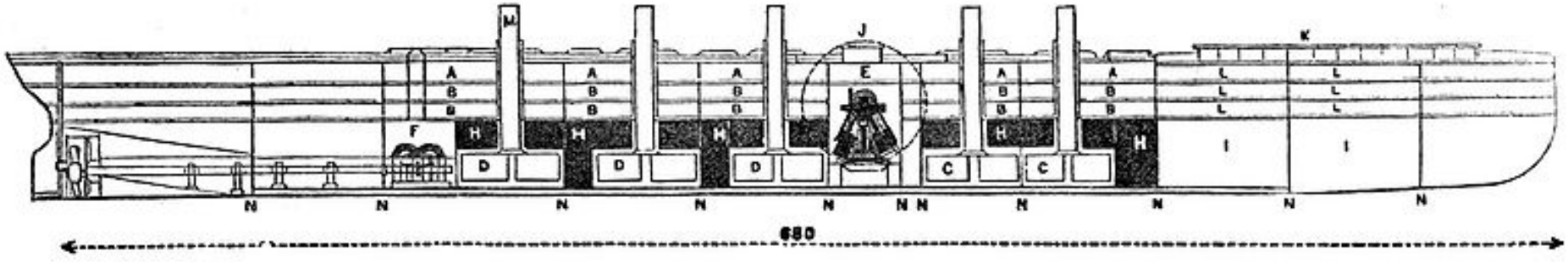
EL *GREAT EASTERN*

Botado en Londres el 31 de enero de 1858

Proyectado por Isambard Kingdom Brunel y construido en el astillero de John Scott Russell

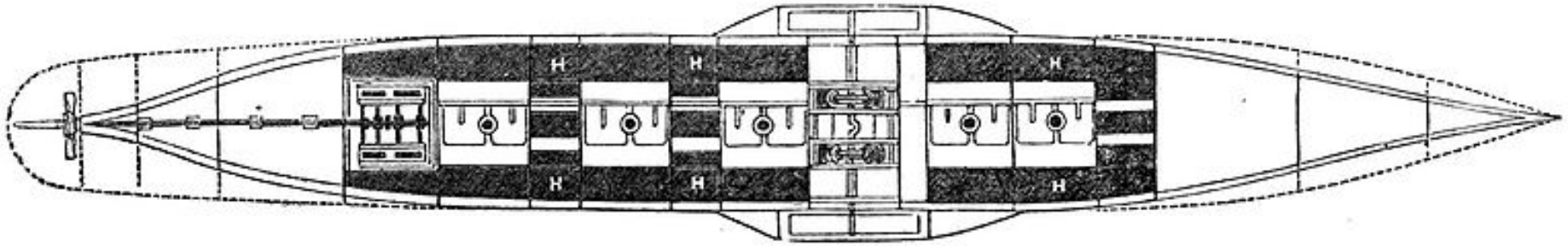
Eslora = 211 m Potencia indicada de los motores = 11.000 HP

LONGITUDINAL SECTION.



A—Upper Saloons.
B—Principal Saloons.
C—Boilers for Paddle Engines.
D—Boilers for Screw Engines.
E—Paddle Engines.
F—Screw Propeller Engines.
G—Screw Propeller.
H—Coal.
I—Space for Cargo.
J—Captain's Rooms.
K—The Forecastle.
L—The Crews Berths.
M—Funnels.
N—Cross Bulkheads.

PLAN OF DECK.

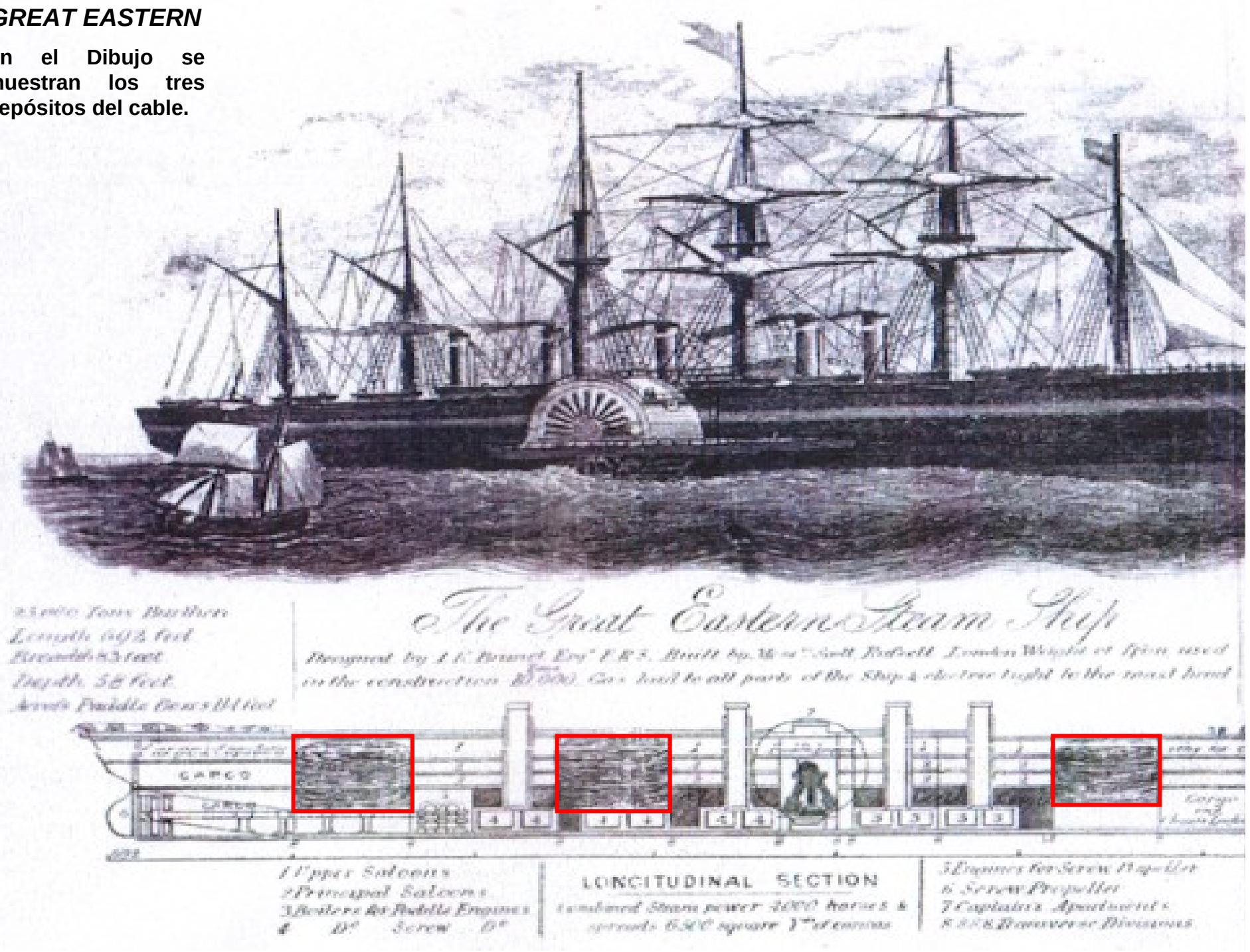


GREAT EASTERN

Planta y corte longitudinal vertical

GREAT EASTERN

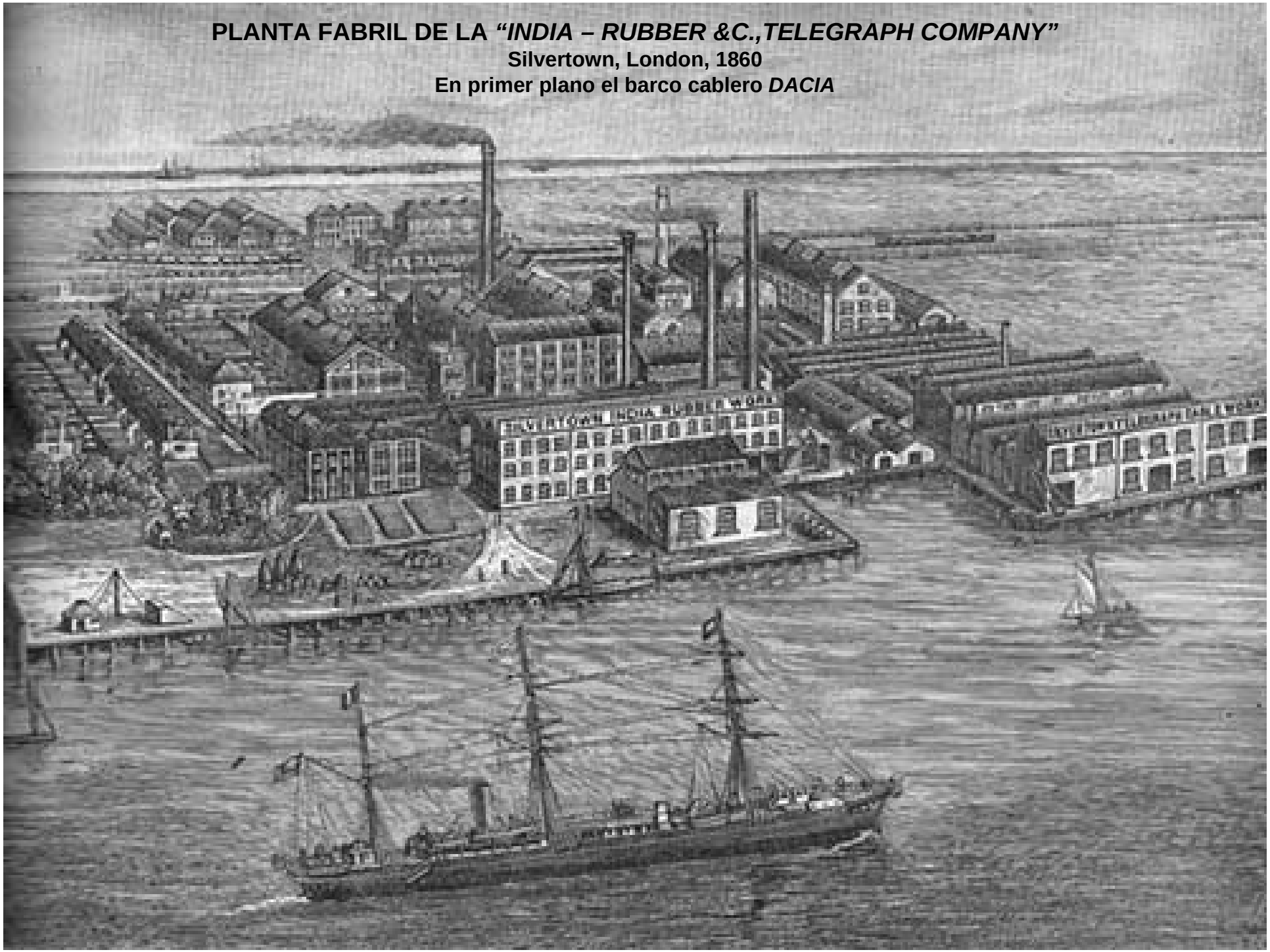
En el Dibujo se muestran los tres depósitos del cable.

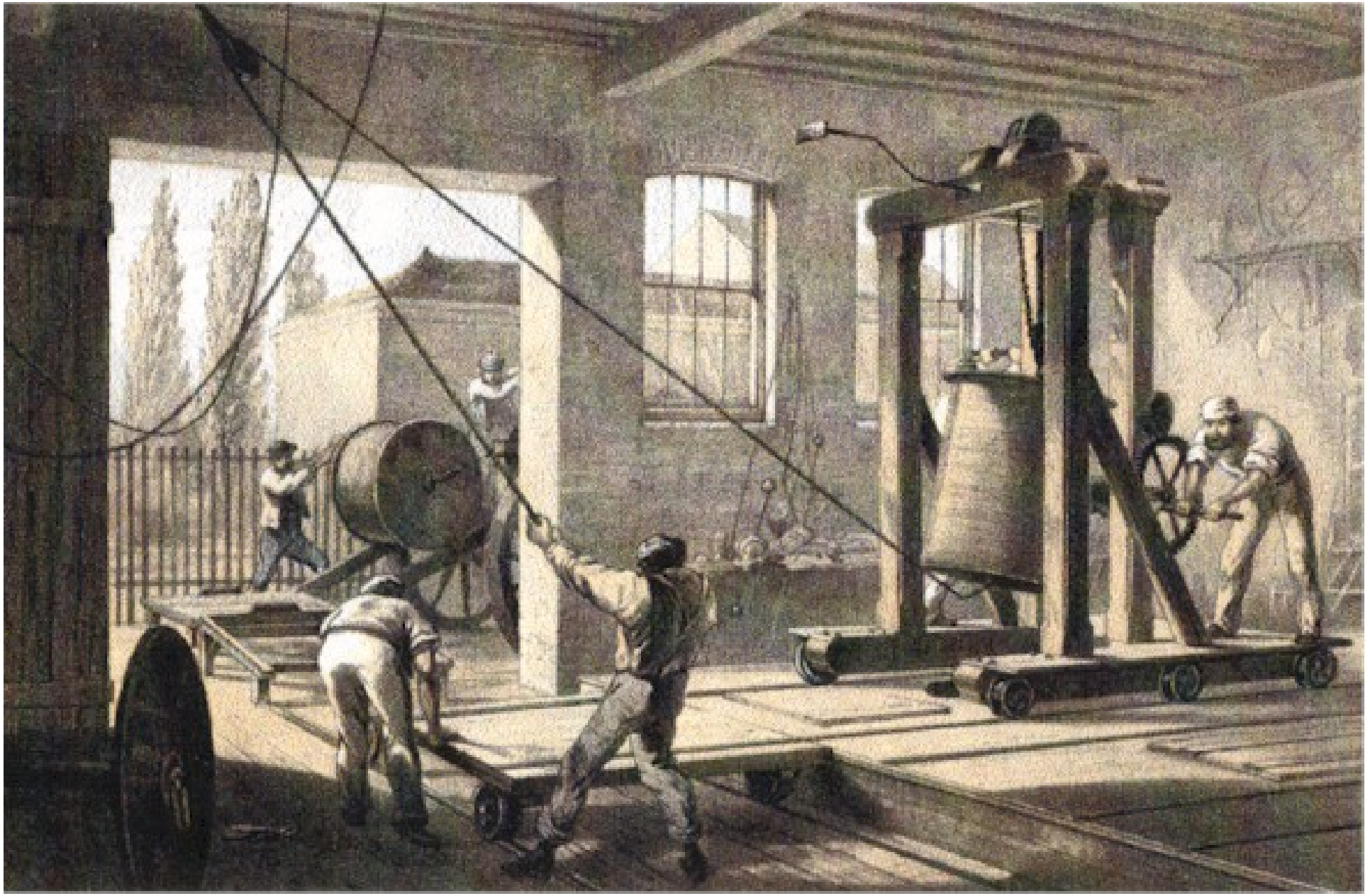


PLANTA FABRIL DE LA *"INDIA – RUBBER &C.,TELEGRAPH COMPANY"*

Silvertown, London, 1860

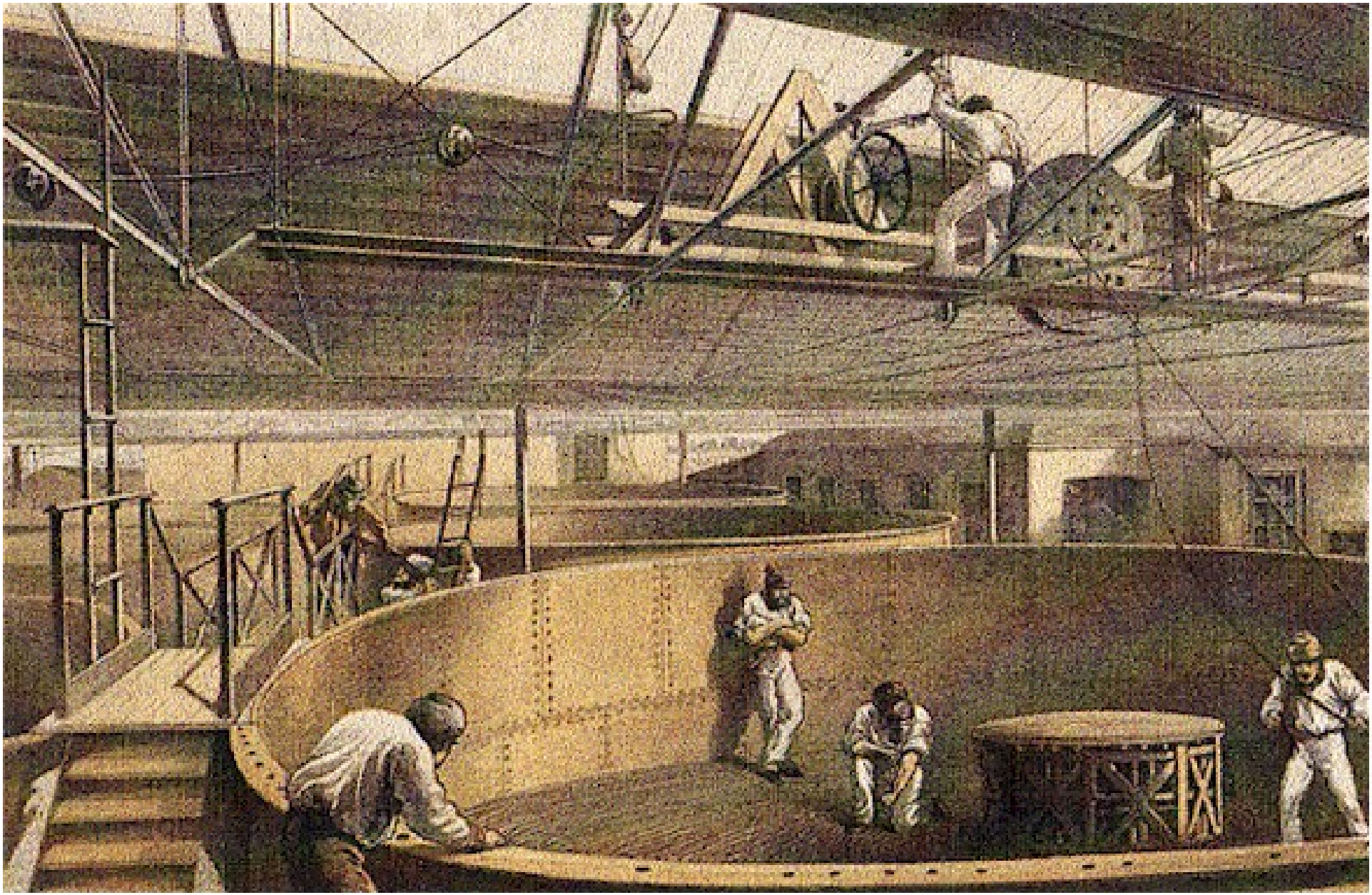
En primer plano el barco cablero *DACIA*





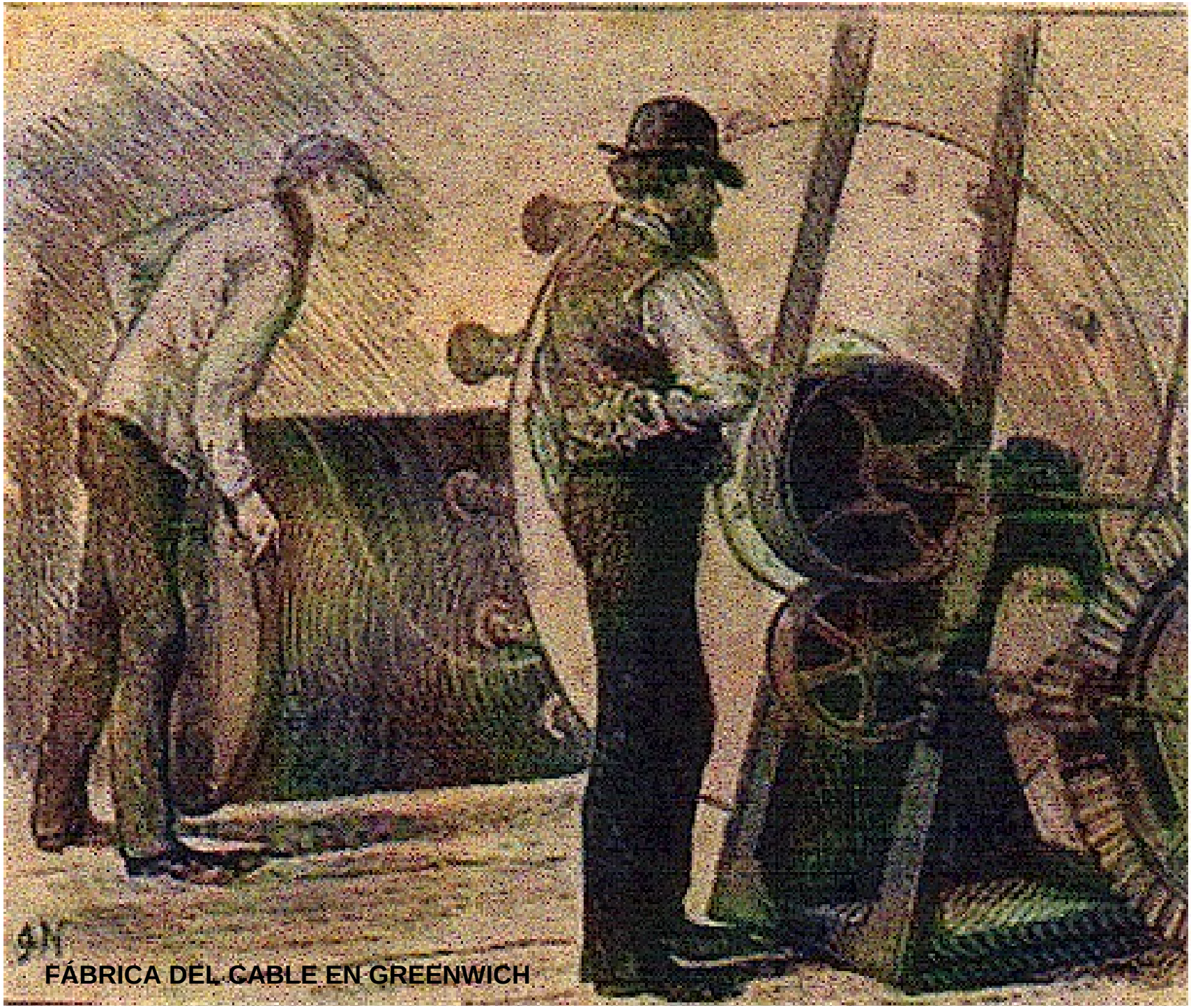
FÁBRICA DEL CABLE EN GREENWICH

El cable aislado con gutapercha (ver más adelante) es transferido a los tanques de almacenamiento.

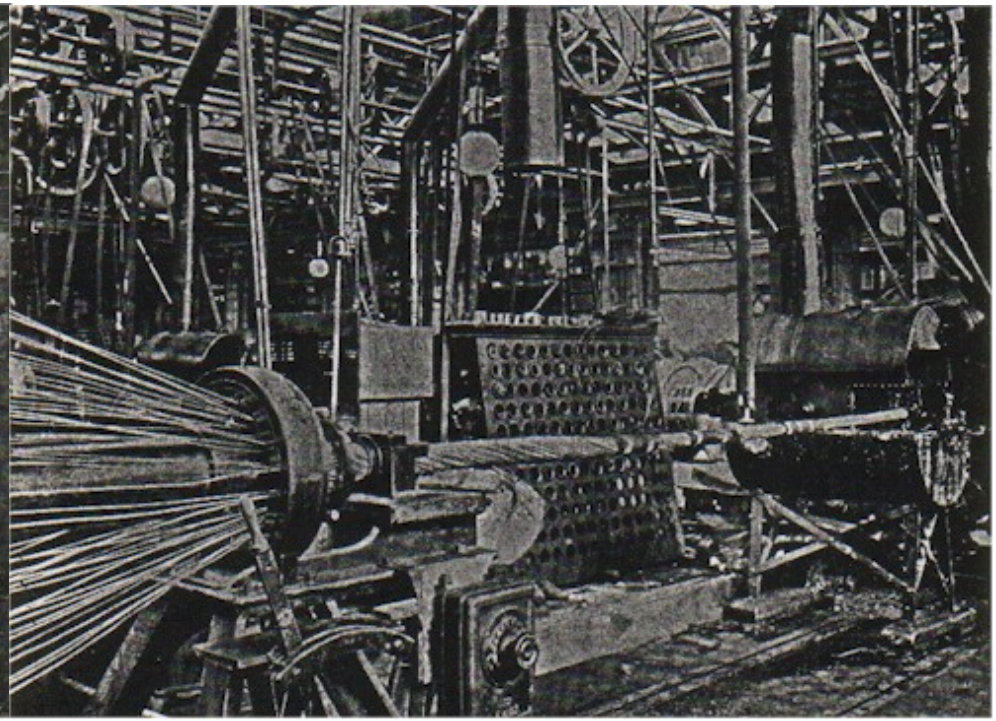


FÁBRICA DEL CABLE EN GREENWICH

Acondicionando el cable en uno de los tanques.



FÁBRICA DEL CABLE EN GREENWICH

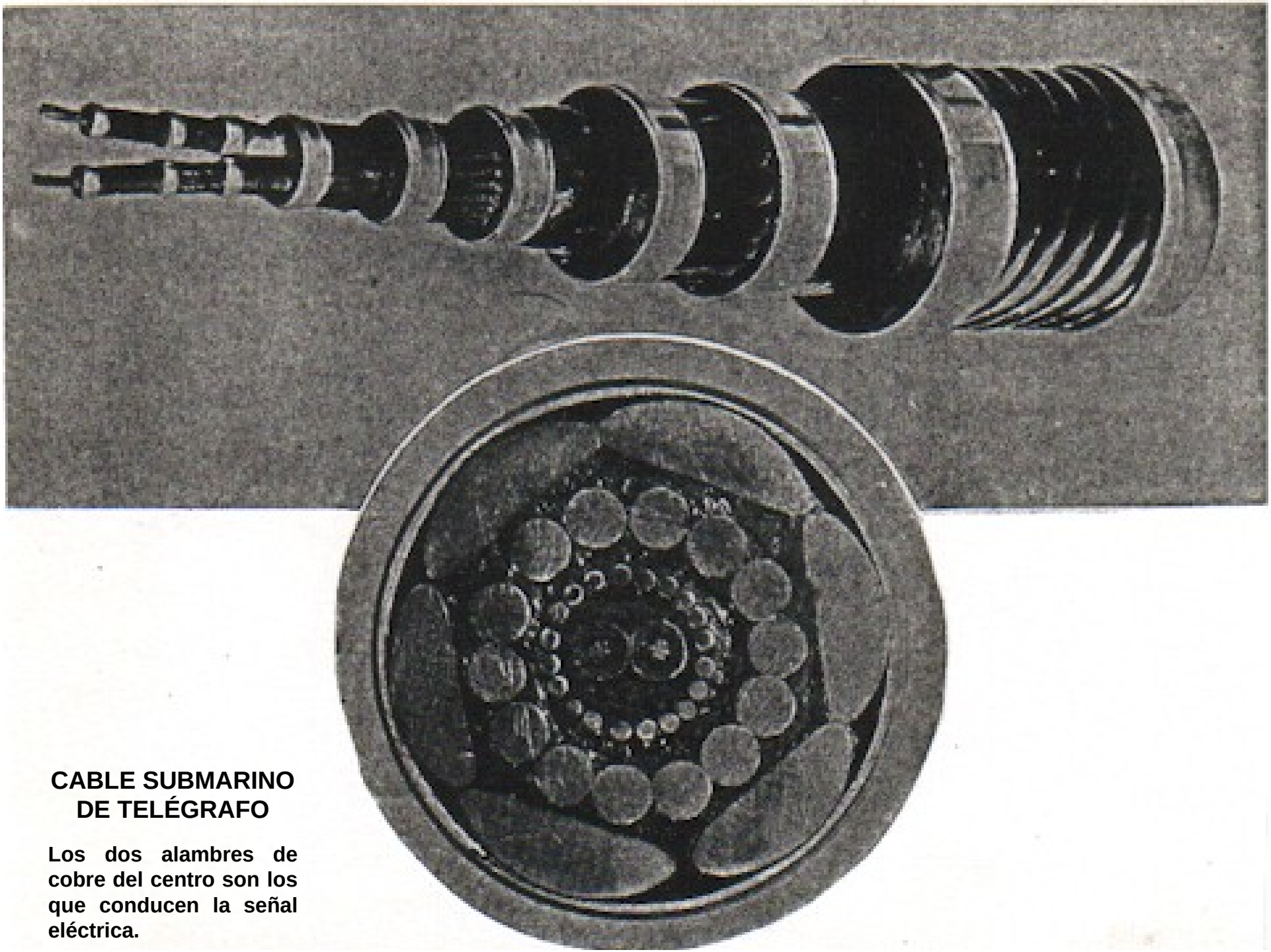


CONSTRUCCIÓN DE UN CABLE SUBMARINO DE TELÉGRAFO

Colocación de varias capas de gutapercha y de alambre de acero

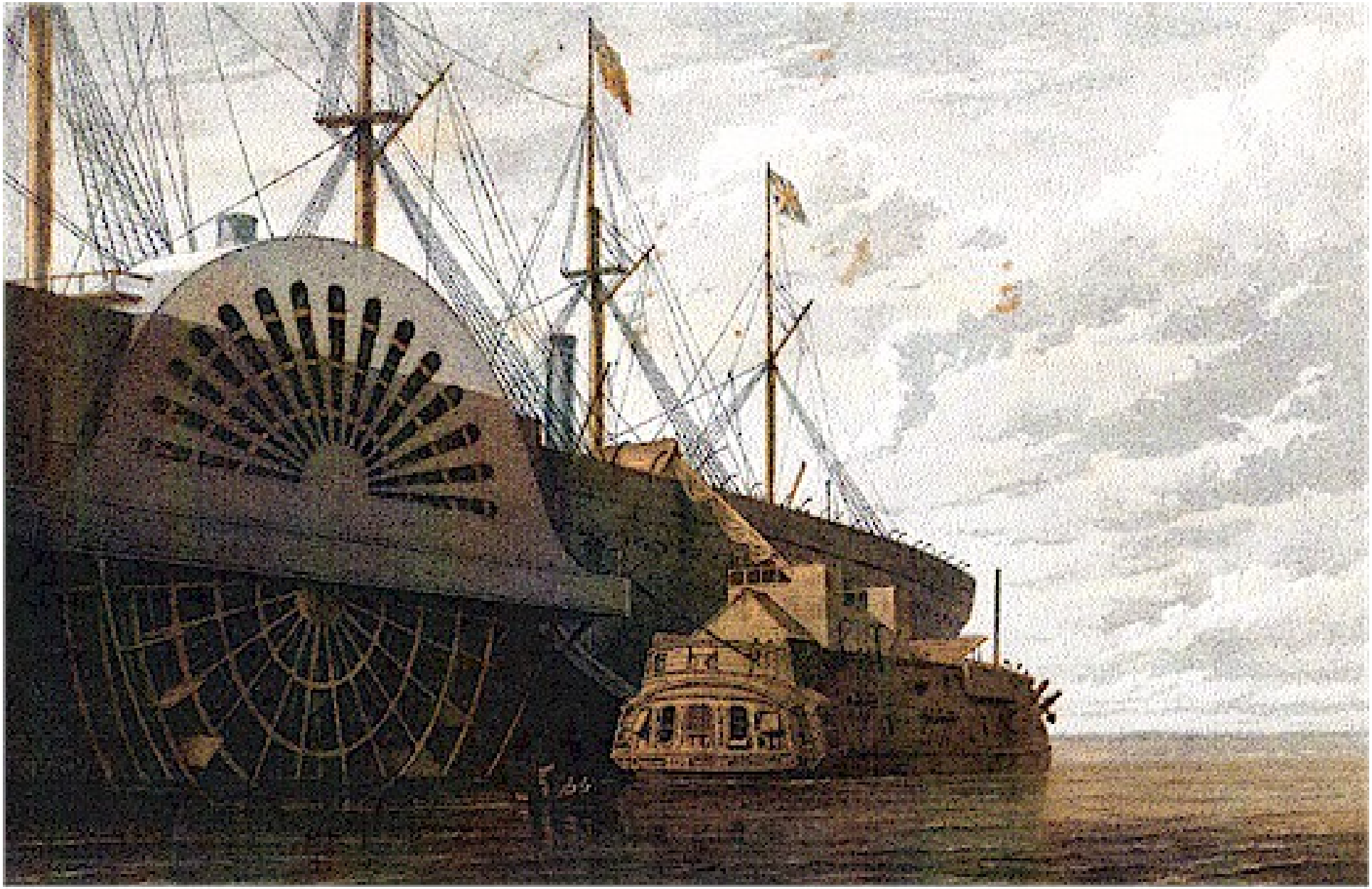
Gutapercha (Palaquium gutta)

Látex inelástico natural derivado de la savia de árboles del sudeste asiático. Muy utilizado en el siglo XIX, entre otros, como aislante en las líneas telegráficas submarinas.

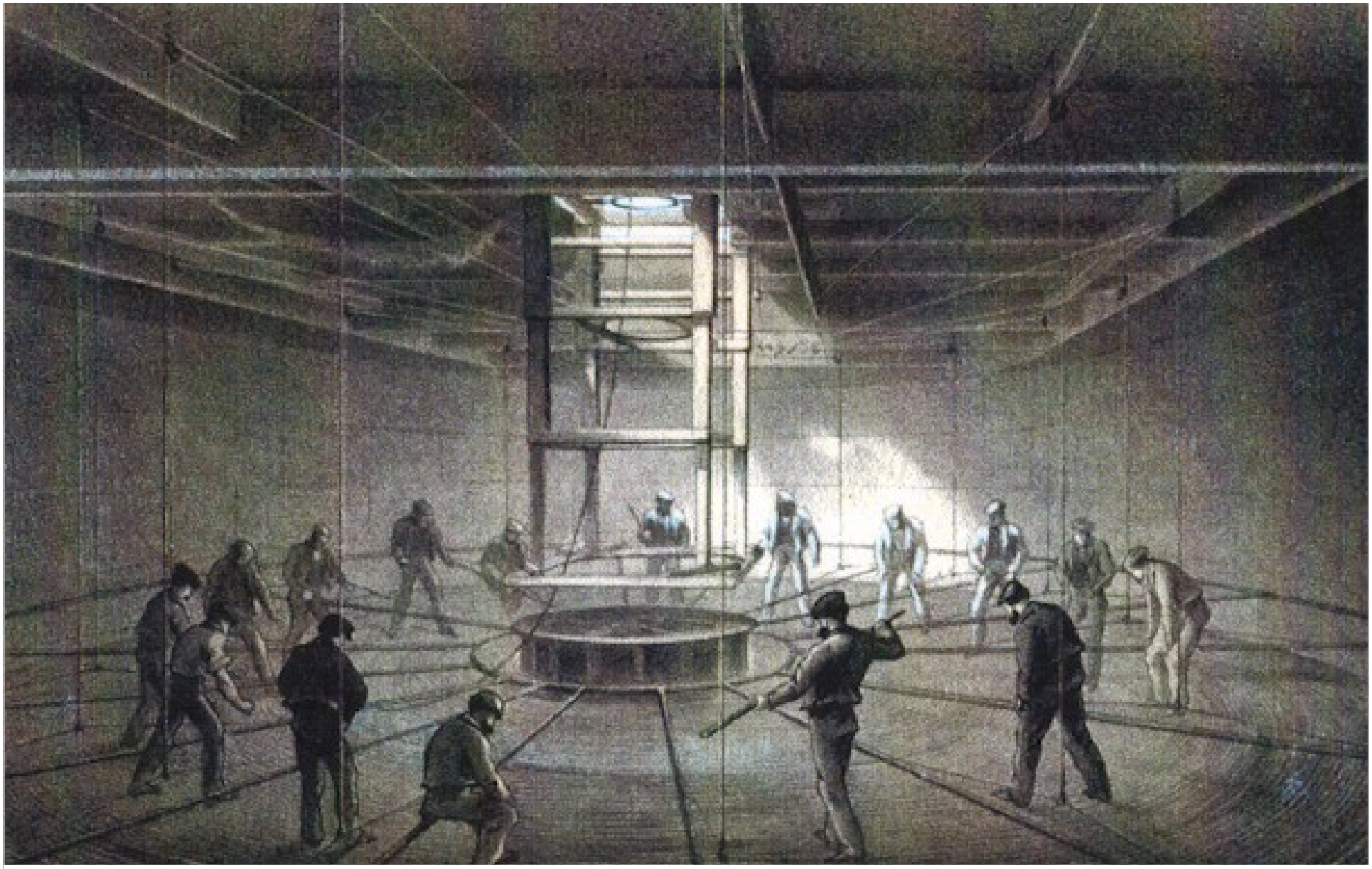


CABLE SUBMARINO DE TELÉGRAFO

Los dos alambres de cobre del centro son los que conducen la señal eléctrica.



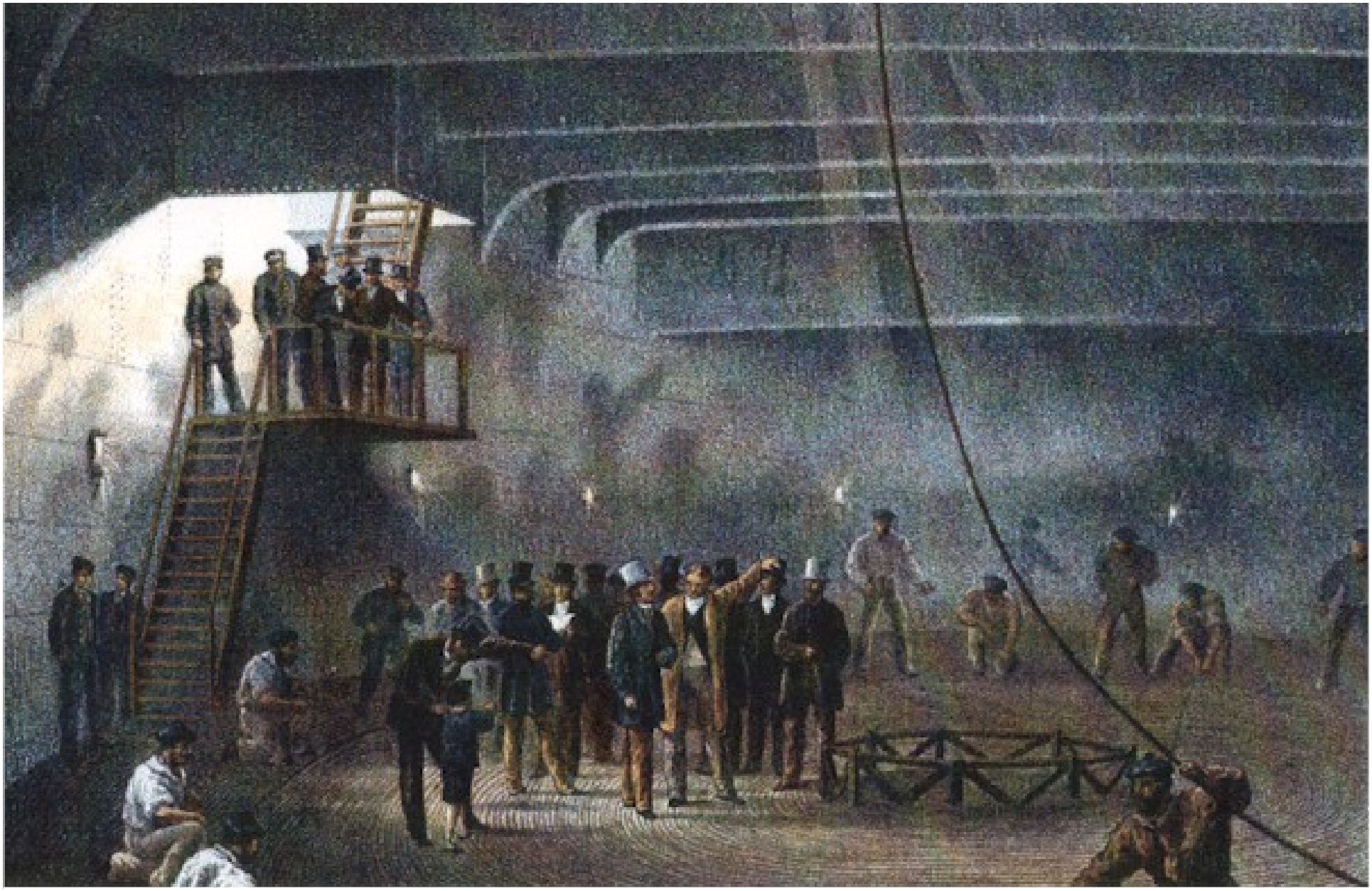
EL *GREAT EASTERN* RECOGE EL CABLE DESDE UNA CARRACA DE LA ARMADA REAL
Sheerness - Primavera de 1865



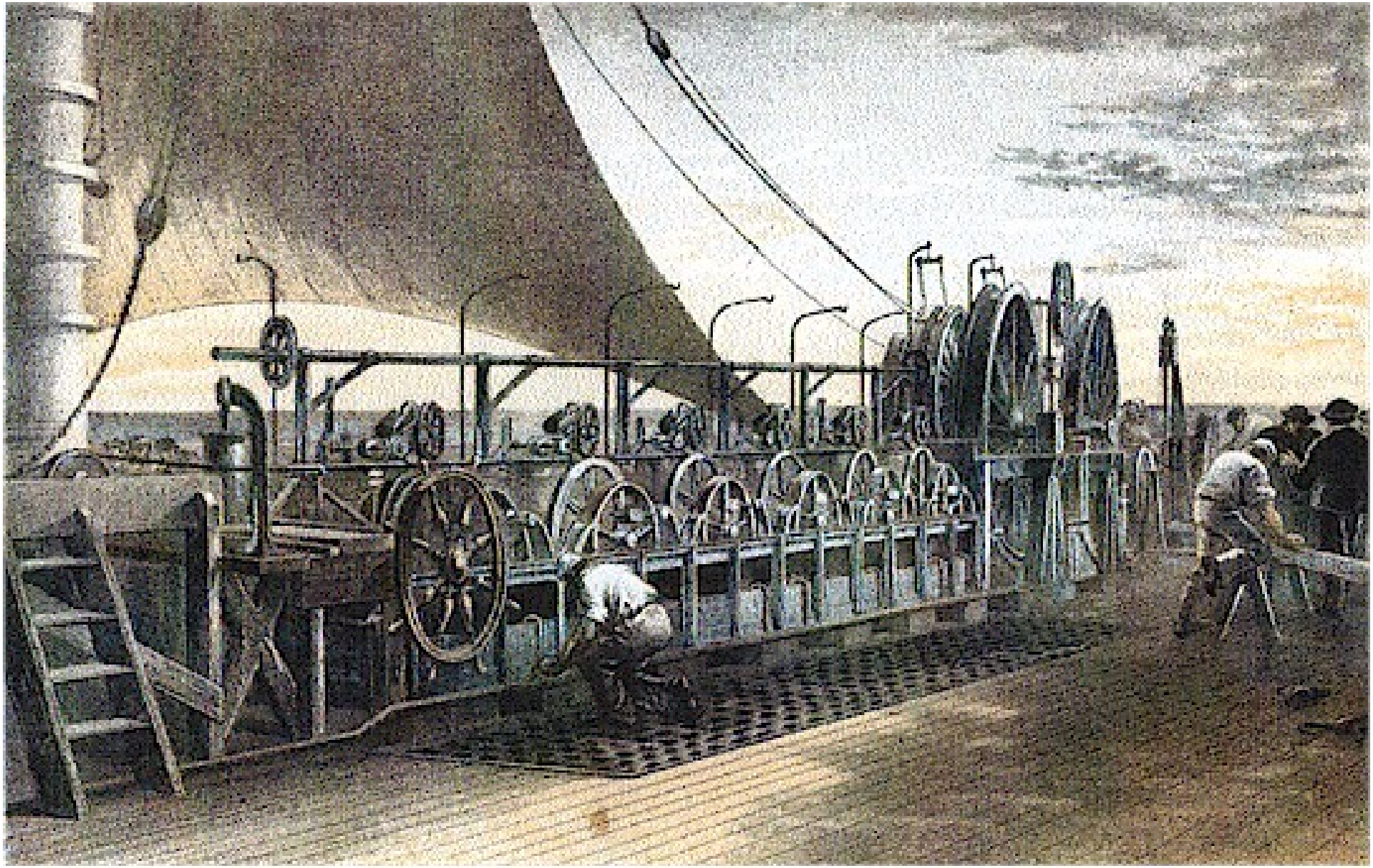
ARROLLANDO EL CABLE A BORDO DEL *GREAT EASTERN*

Sheerness - Primavera de 1865

Las 2300 millas náuticas de cable submarino necesarias para atravesar el Océano Atlántico, desde Inglaterra hasta Norteamérica, fueron depositadas en el *GREAT EASTERN*. El cable fue cuidadosamente enrollado en tres enormes depósitos, que se llenaron de agua para impedir que sufriese alteraciones con los cambios de temperatura.



EL *GREAT EASTERN* EN SHEERNESS
Visita del Príncipe de Gales antes de la partida
Primavera de 1865



GREAT EASTERN

Operarios poniendo a punto la maquinaria instalada para el tendido del cable

BAHIA FOILHUMMERUM, ISLA VALENTIA, IRLANDA

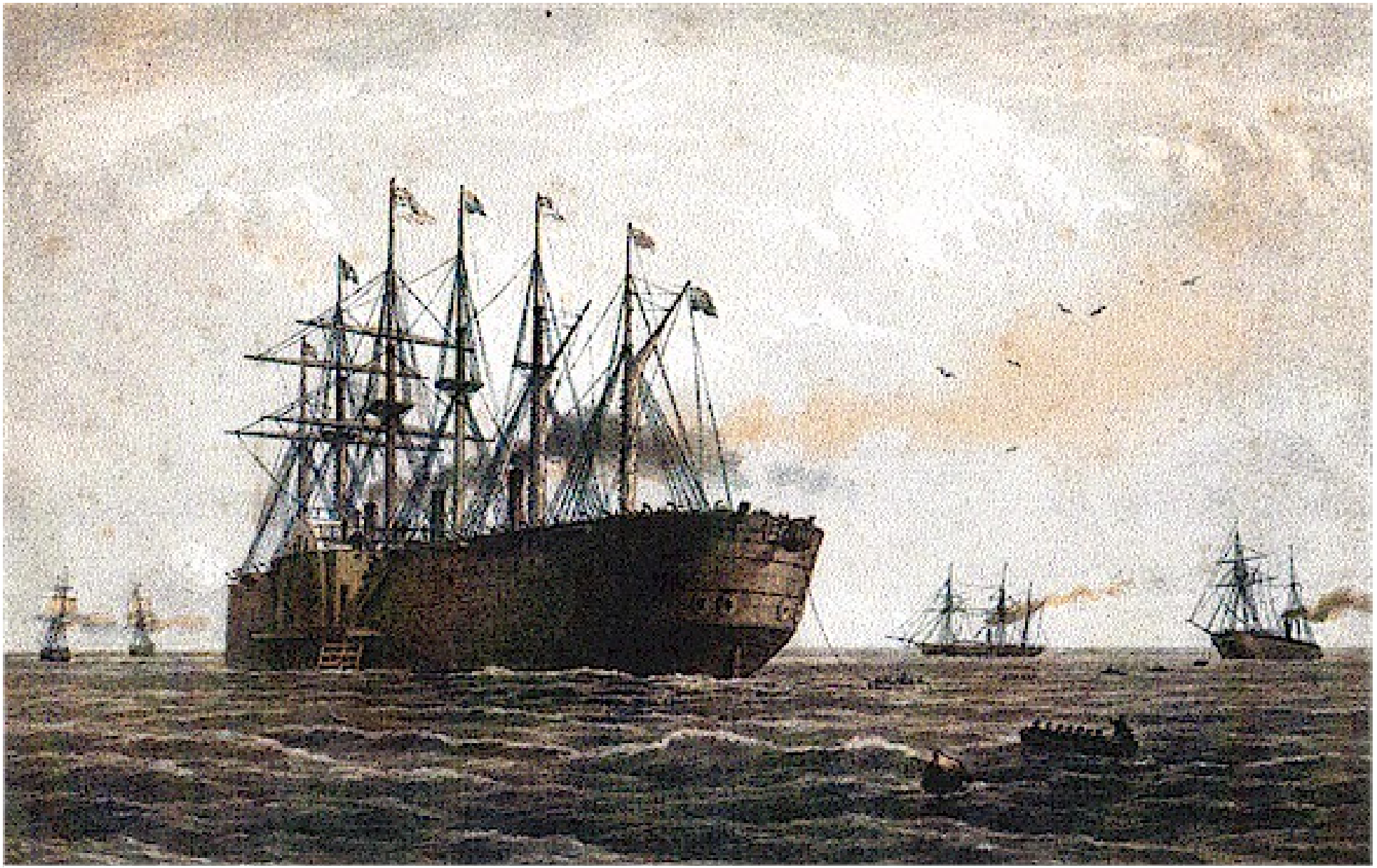
Mirando hacia el mar desde el punto en el que el cable llega a tierra

BAHIA FOILHUMMERUM, ISLA VALENTIA, IRLANDA

Julio 22 de 1865

Vista general de Port Magee desde las alturas bajo Cora Beg

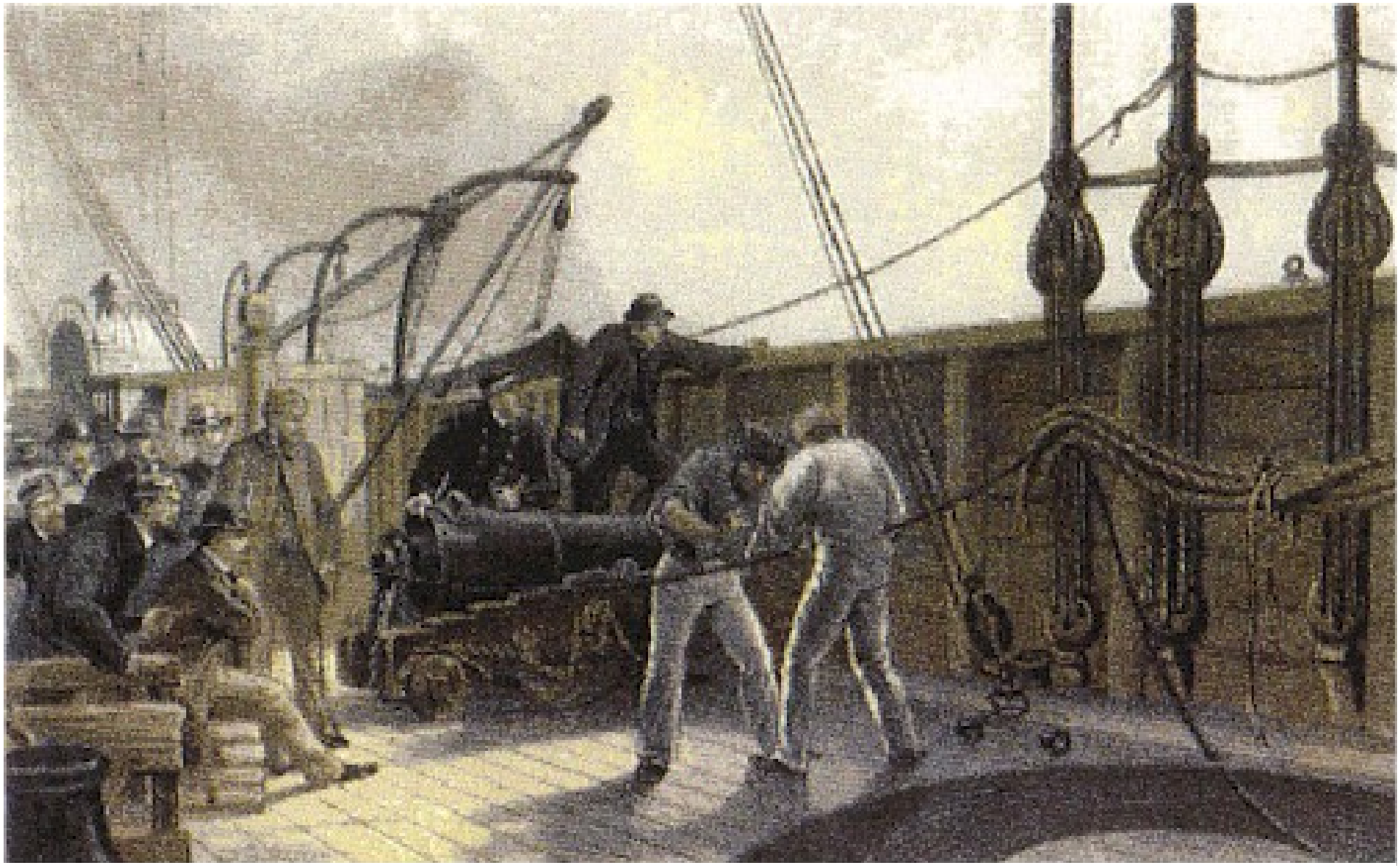
El *CAROLINE* y las embarcaciones menores llevando el tramo de cable que va desde la costa a la nave principal



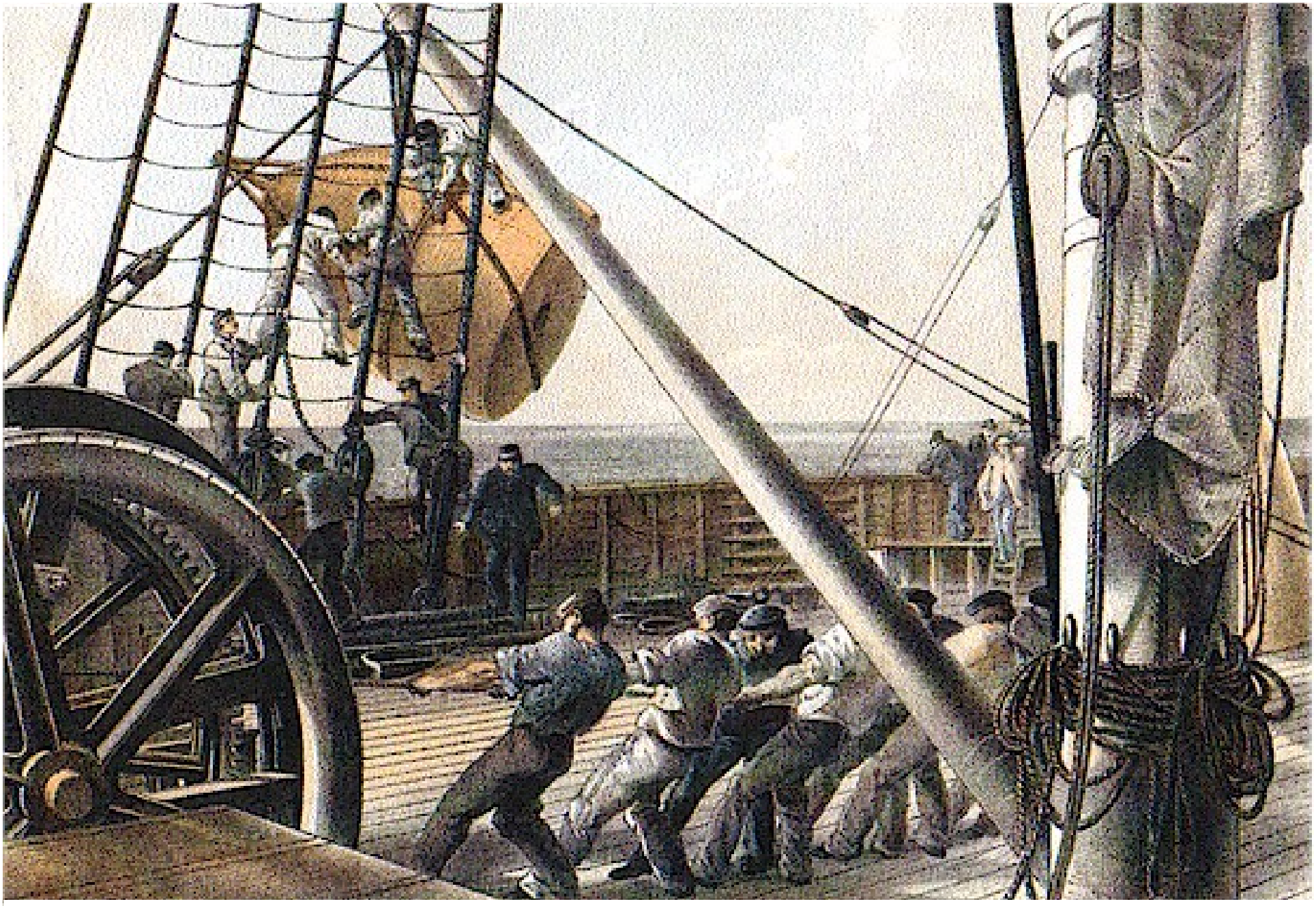
GREAT EASTERN

Julio 23 de 1865

El *GREAT EASTERN* y sus buques escolta: *TERRIBLE, SPHYNX, HAWK y CAROLINE*



A BORDO DEL *GREAT EASTERN*
Julio 25 - 1865
Empalmando el cable luego de la primera falla



GREAT EASTERN

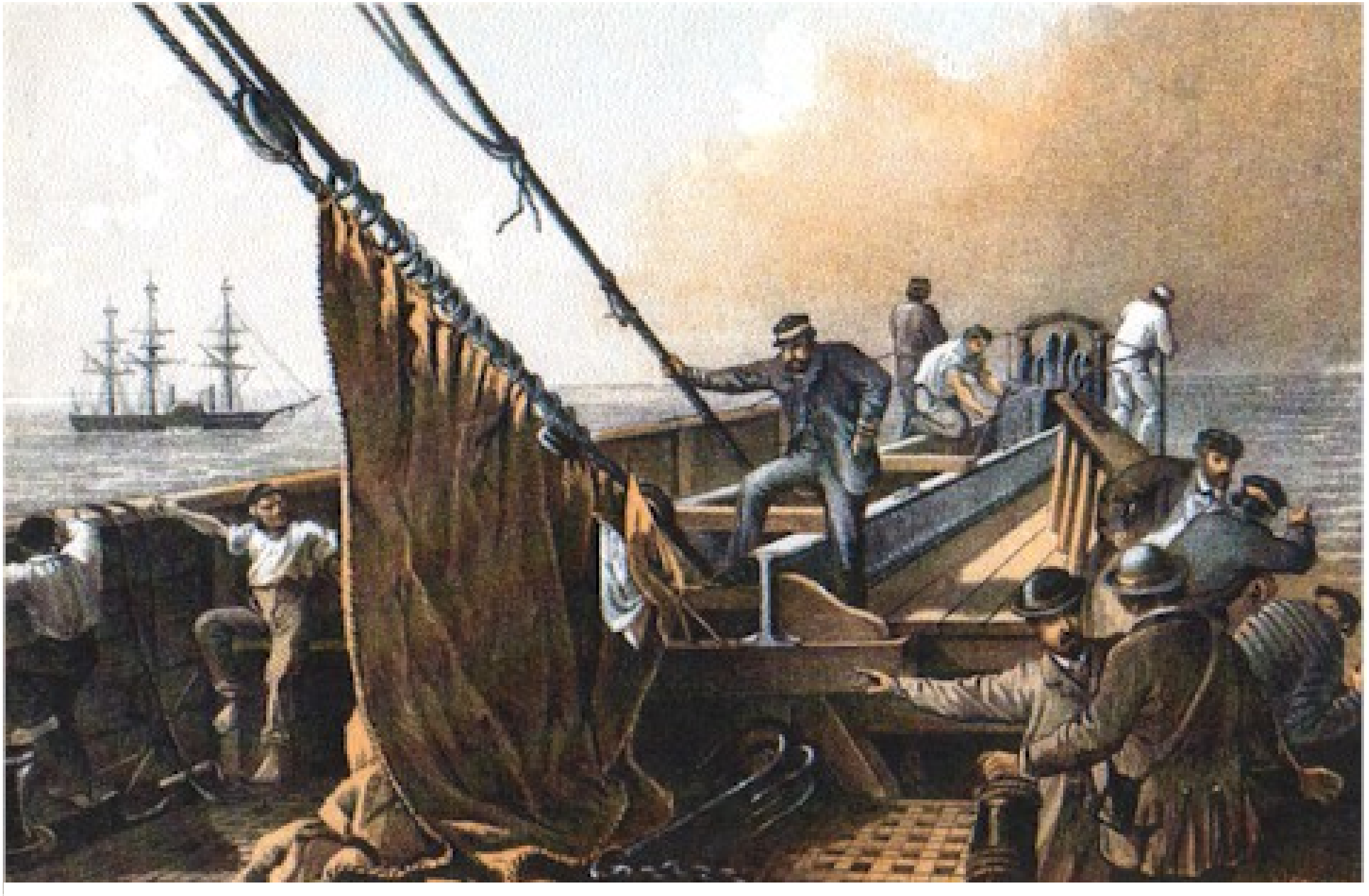
Agosto 2 de 1865

Izando una de las enormes boyas de señalización para ser lanzada al mar

GREAT EASTERN

Agosto 2 de 1865

Lanzando una boya de señalización después de la pérdida del cable en pleno Océano Atlántico.
El rezón aparejado en la polea de proa era utilizado para recuperar el cable.



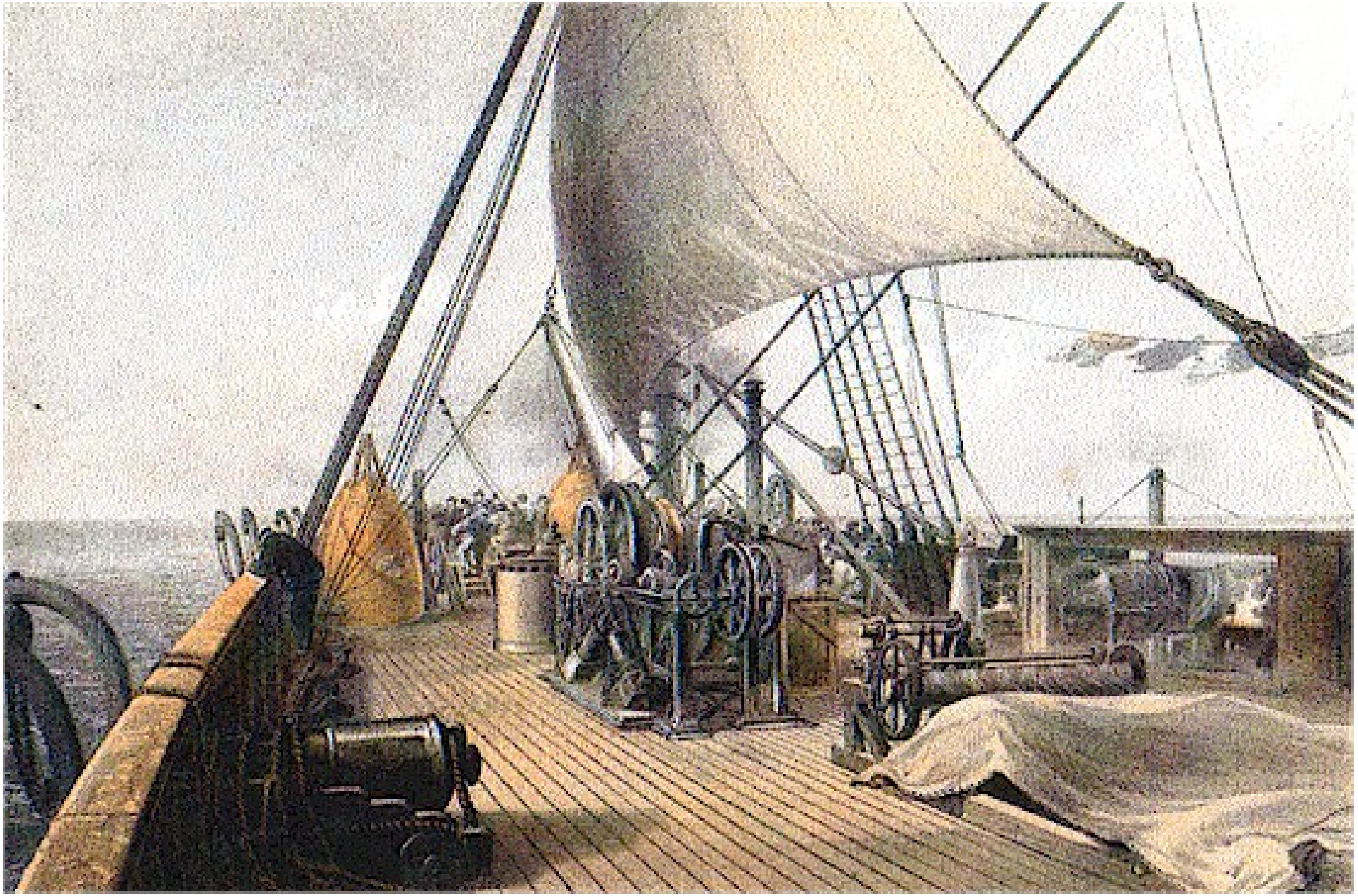
GREAT EASTERN

Agosto 2 de 1865

El cable se partió y cayó al fondo del océano.

En la proa, personal de la nave dispone los elementos para iniciar el rastreo

ELEMENTOS DEL APAREJO DE PROA PARA EL RASTREO DEL CABLE



GREAT EASTERN

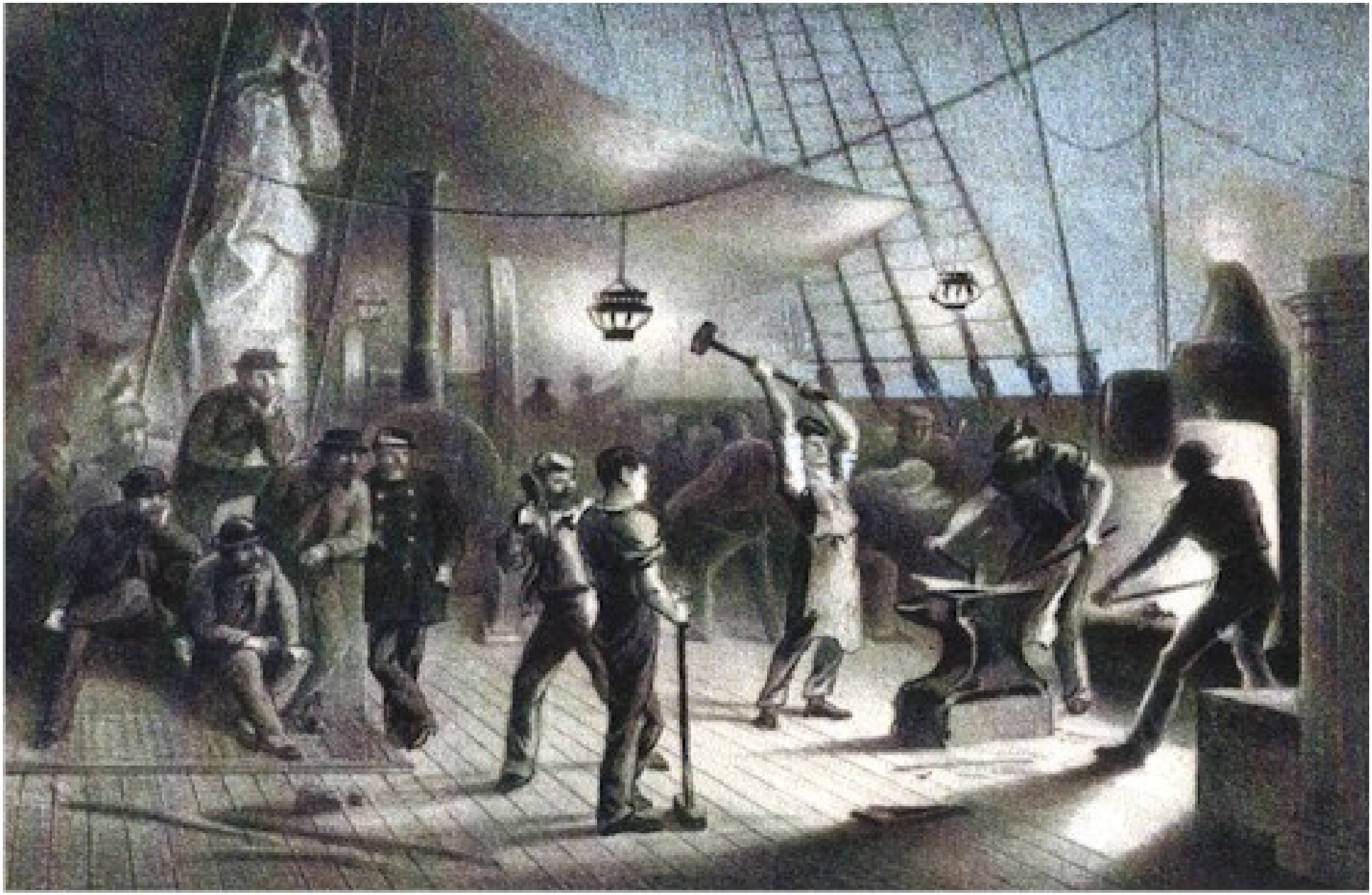
Agosto 9 de 1865

Cubierta de proa despejada para realizar el primer intento de rastreo

GREAT EASTERN

Agosto 2 de 1865

Lord Kelvin y los ingenieros electricistas buscando una falla en el cable, luego de haberlo recuperado del fondo del Océano Atlántico.



GREAT EASTERN

Agosto 9 de 1865. herreros forjando en la cubierta un trozo de hierro para reparar un cabrestante dañado.
Esta escena fue maravillosamente descripta por Sir William Howard Russell,
corresponsal del *Times* a bordo del *GREAT EASTERN*.

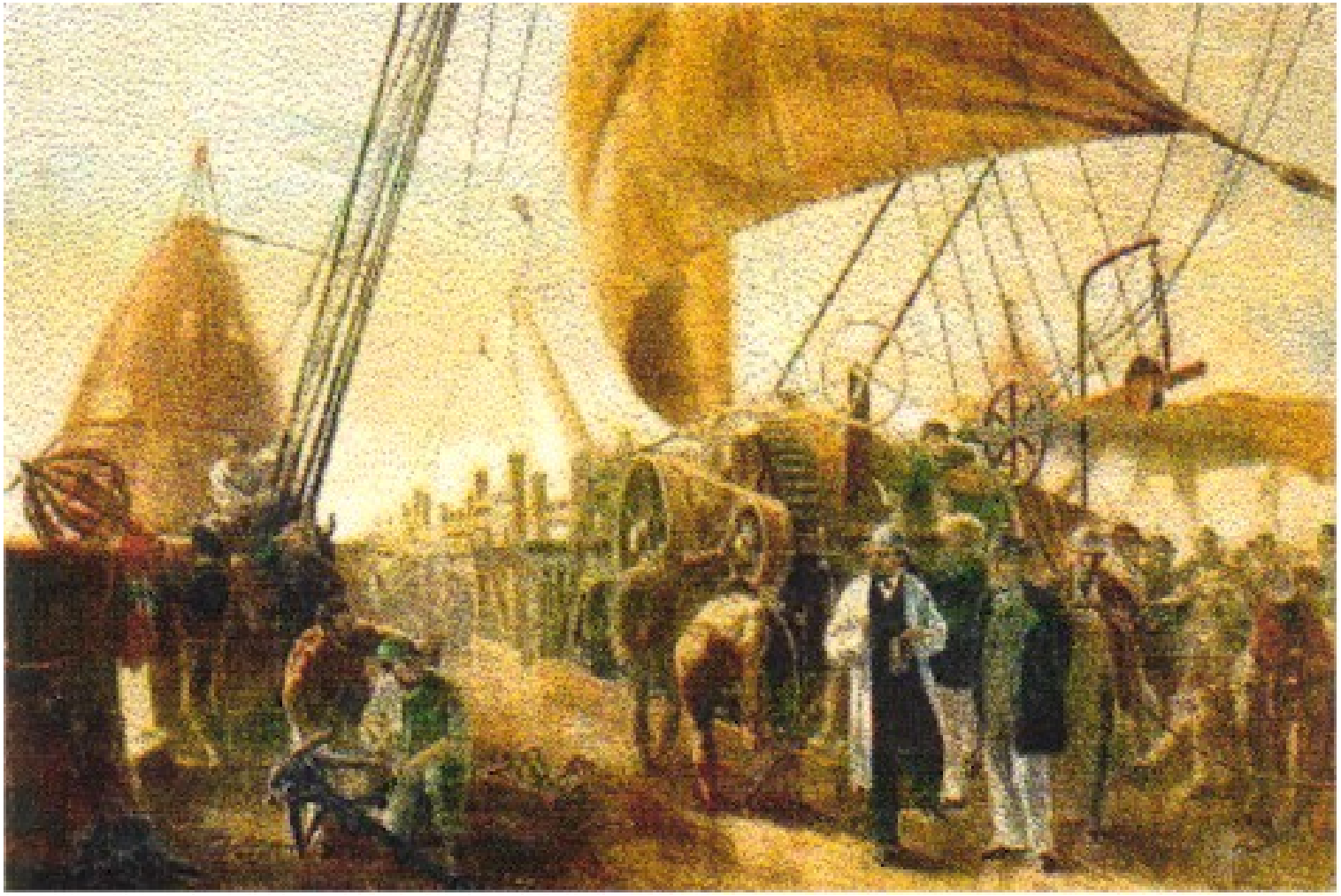
SIR WILLIAM HOWARD RUSSELL

Corresponsal del *Times* de Londres a bordo del *GREAT EASTERN* durante el tendido del cable del Atlántico

Allá en medio del Atlántico resonaban los yunques y volaban las chispas.
Cuando la hoguera chisporroteaba, rojiza, mórbida y firme,
y a lo ancho y a lo largo de las resplandecientes cubiertas
arrojaba brazos de luz que luego morían dentro de un centro rojo,
por un instante las vergas de los mástiles y las cuerdas eran tocadas con un destello dorado,
y extrañas figuras y rostros, invocados de la oscuridad, se desvanecían, lucían de nuevo,
se precipitaban repentinamente en primeros planos de cuadros brillantes
que bien pronto se extinguían, fluctuaban, y se apagaban,
ya fuesen llamadas a la vida por su cálido aliento o sepultadas en la oscuridad exterior.

Fuera de nosotros todo era tinieblas,
pero de vez en cuando unas vastas sombras,
que se movían a través del arco iluminado del banco de niebla,
eran proyectadas a lo lejos por las llamaradas;
y uno perdonaría de buen grado al marino transeúnte
cuya barca lo llevara en la noche a cruzar la estela del gran buque si,
santiguándose y orando con labios temblorosos,
se imaginara contemplar al barco fantasma, fletado con una tripulación maligna,
y si en lo sucesivo no dejara de contar
como vio los talleres del infierno flotando sobre el seno del océano.

Texto escrito por Sir William Howard Russell, corresponsal del *Times* a bordo del *GREAT EASTERN,* durante una noche del año 1865, mientras se realizaba la reparación en alta mar del cable del telégrafo Atlántico y de un cabrestante dañado.



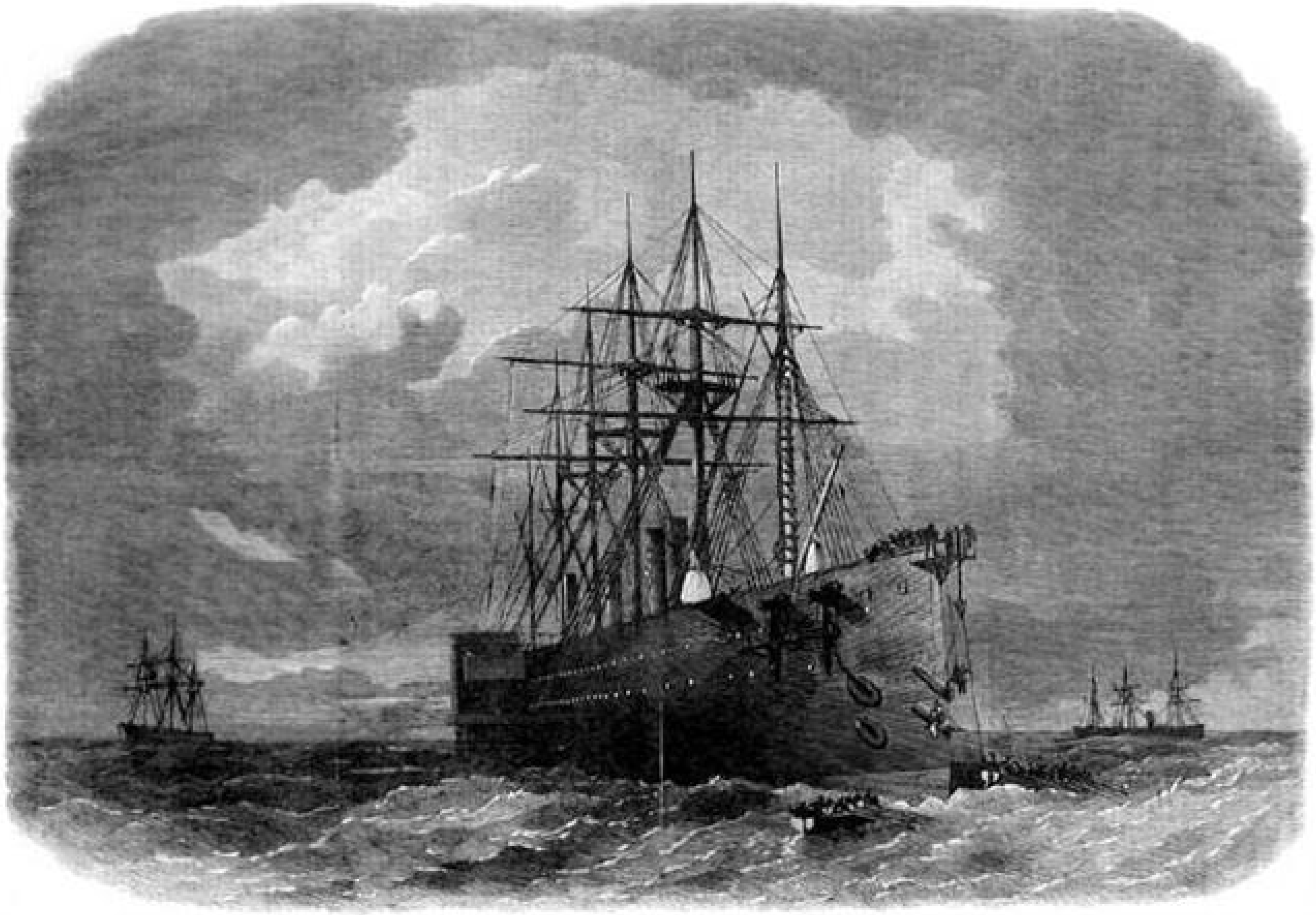
GREAT EASTERN

1866

Recuperación del cable perdido en el año 1865

Intento final de arpeo

National Maritime Museum, London.



EL GREAT EASTERN EN 1866

Encuentra y recupera el cable perdido en 1865

A BORDO DEL *GREAT EASTERN*

De una pintura de Robert Dudley, Museo Metropolitano de Arte
Obsequio de Cyrus Field, 1892

El tendido del cable de 1866 ha sido completado y el *GREAT EASTERN* regresa nuevamente al mar para recoger el cable perdido en 1865. En la sala de los electricistas todos los ojos, incluso los de William Thomson (de pie en el centro), están

***SS GREAT EASTERN* EN HEART'S CONTENT, TERRANOVA**
Julio de 1867

TÍTULO DE LA ATLANTIC TELEGRAPH COMPANY

Valor £20

Perteneció a la Señora Anne Isabella Noel Byron, viuda del poeta Lord Byron (1788-1824) y madre de Augusta Ada Byron, hija de Lord Byron y asistente del matemático Charles Babbage (*).

(*) Charles Babbage (1791-1871): Matemático, Ingeniero Mecánico, Inventor y Filósofo inglés. Diseñador y constructor de la *máquina diferencial* (ver más adelante).

ANNE ISABELLA NOEL BYRON
11th Baroness Wentworth and Baroness Byron
17 May 1792 – 16 May 1860
Esposa del poeta Lord Byron

LORD BYRON
George Gordon Byron
Sexto Baron de Byron

Londres, 22 de enero de 1788 –
Messolonghi, Grecia, 19 de abril de 1824

Poeta inglés considerado uno de los escritores más versátiles e importantes del Romanticismo.

Se involucró en revoluciones en Italia y en Grecia, en donde murió de malaria en la ciudad de Missolonghi.

Su hija Ada Lovelace contribuyó en la invención de la máquina analítica de Charles Babbage.

ADA AUGUSTA BYRON KING

Condesa de Lovelace

10 de diciembre de 1815, Londres, Reino Unido - 27 de noviembre de 1852, Londres, Reino Unido

Describió la “máquina analítica” de Charles Babbage

Es considerada como la primera programadora, desde que escribió la manipulación de los símbolos, de acuerdo a las normas para una máquina de Charles Babbage que aún no había sido construida.

Siguió estudios particulares de matemáticas y ciencias, siendo uno de sus tutores Augustus De Morgan, primer profesor de matemáticas de la Universidad de Londres. Fue autodidacta.

En 1833 su madre le presentó a Mary Sommerville, quien fue su tutora personal. Gustaba practicar equitación, gimnasia y el baile.

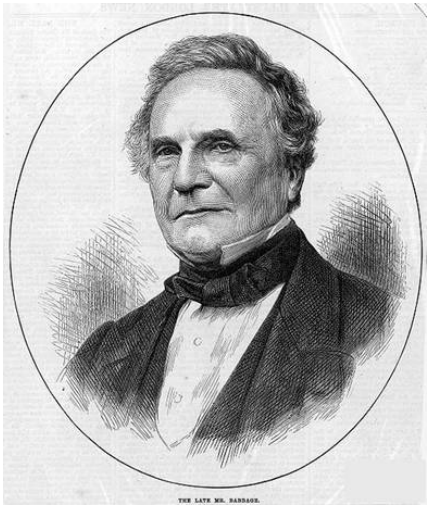
Cuando Ada tenía 17 años conoció el trabajo de Charles Babbage durante una conferencia de Dionysus Lardner celebrada el 5 de junio de 1833. En ese tiempo Babbage era *Lucasian Profesor*, en la Universidad de Cambridge.

Babbage pasó a ser su tutor y más tarde trabajaron juntos. Él estaba muy impresionado con la manera en que ella entendía su computador.

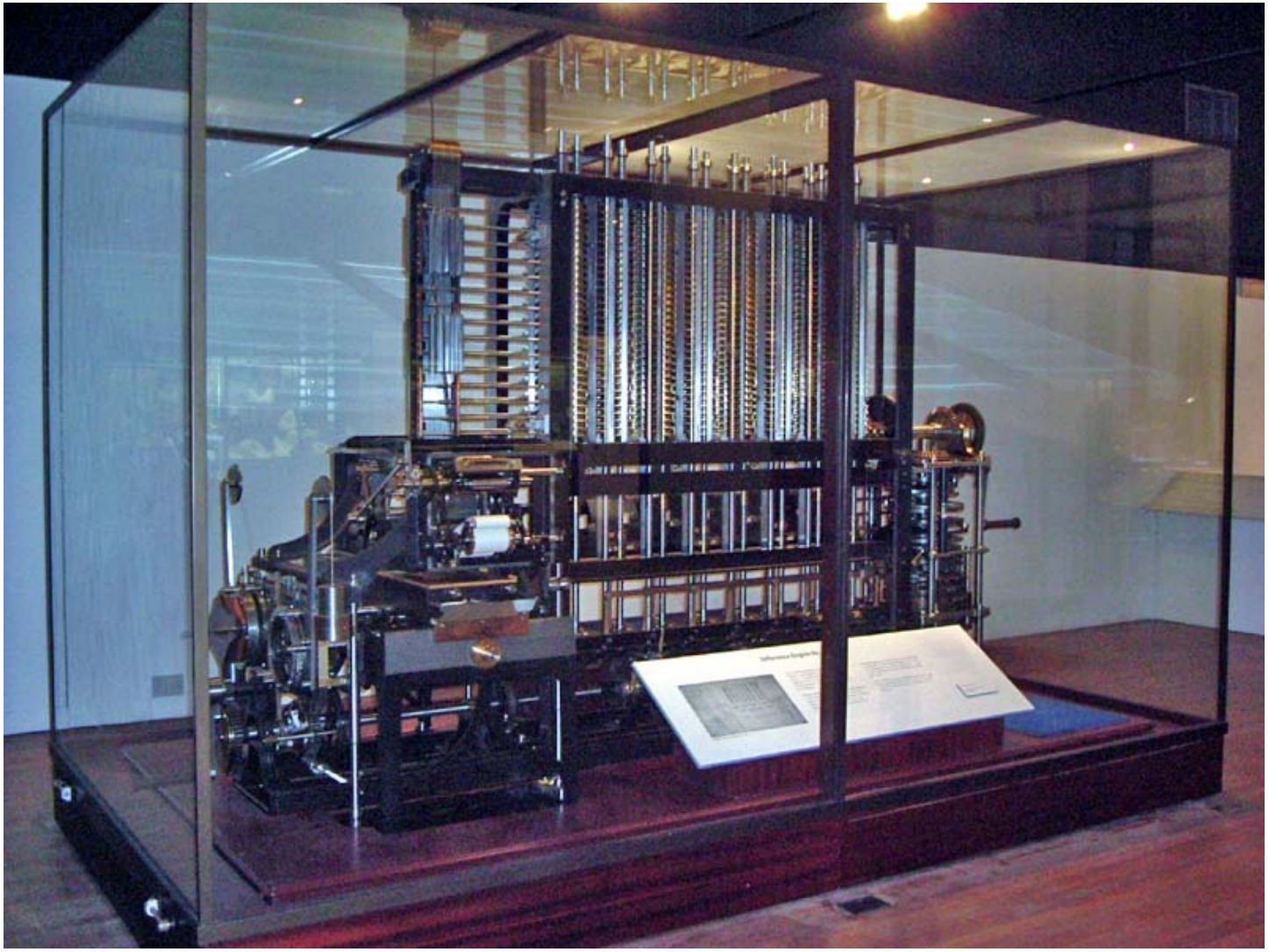
Ada trabajó desde entonces con Charles Babbage, a quien se le considera el padre de los ordenadores, dado que su “máquina analítica” funciona bajo los mismos principios que los ordenadores actuales.

Ada Lovelace desarrolló conceptos tan familiares en un lenguaje de programación como un conjunto de instrucciones que permiten que otras se repitan en un bucle o subrutina.

Trabajaron juntos por años y Babbage reconoció el talento de Ada al grado de llamarle "La encantadora de números" (*The Enchantress of Numbers*).



CHARLES BABBAGE
1791-1871



MÁQUINA DIFERENCIAL

Maquina programable, precursora de la computadora electrónica.
London Science Museum
Esta máquina fue previa a otra de concepción más avanzada, que denominó “máquina analítica”.

PRIMERA TRANSMISIÓN TELEGRÁFICA ENTRE EUROPA Y NORTE AMÉRICA

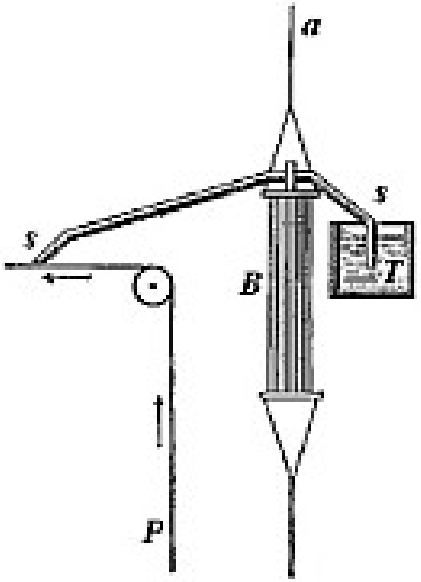
Monolito en la Isla de Valentia, Irlanda. 1866

La Isla de Valentia fue el lugar elegido para conectar uno de los extremos del primer cable telegráfico transatlántico. Después de los intentos fallidos de 1857, 1858 y 1865, finalmente en 1866 se consiguió establecer la comunicación entre Foilhommerum Bay y la Isla de Terranova (Canadá). Los cables telegráficos siguieron operando desde la Isla de Valentia durante cien años, hasta que la Western Union International dejó de utilizarlos en 1966.

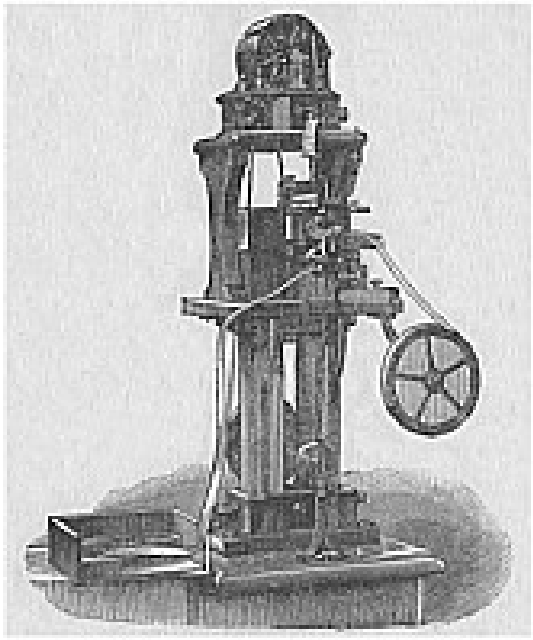
Isla de Valentia (en gaélico irlandés, Dairbhre): Está situada al oeste de Irlanda, en el extremo de la península de Iveragh (Condado de Kerry). Es uno de los lugares habitados más occidentales de Europa. En la actualidad se comunica con Irlanda a través de un puente situado en Portmagee, y por medio de un ferry que va de Reenard Point a Knightstown, principal población de la isla. La población permanente de la isla de Valentia es de unas 650 personas, y su extensión es de unos 11 km de largo por 3 km de ancho.

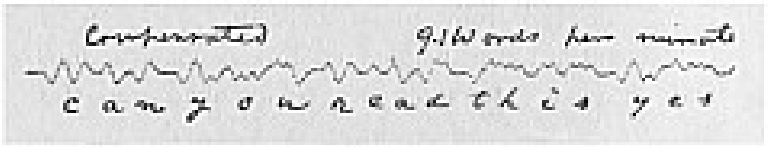
PRIMERA TRANSMISIÓN TELEGRÁFICA ENTRE EUROPA Y NORTE AMÉRICA

Monolito en Heart's Content
Trinity Bay, Newfoundland Canadá



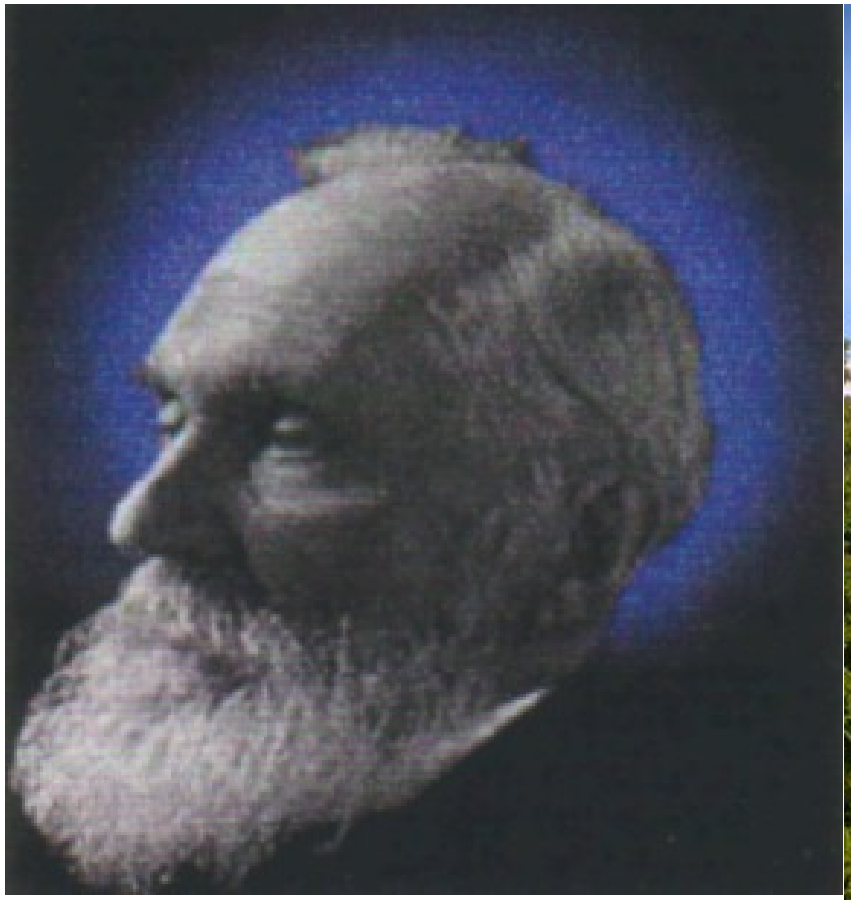
Detalle del funcionamiento.





Ejemplo de mensaje grabado por el registro.

Registro de sifón, inventado por Thomson en 1867.



WILLIAM THOMSON
1824-1907
(Lord Kelvin of Largs)

William Thomson recibió el título de barón Kelvin en reconocimiento a los logros alcanzados a lo largo de su carrera.

ESTATUA DE LORD KELVIN
Jardín Botánico de Belfast
IRLANDA

CYRUS W. FIELD

HIS LIFE AND WORK

[1819-1892]

EDITED BY

ISABELLA FIELD JUDSON

ILLUSTRATED

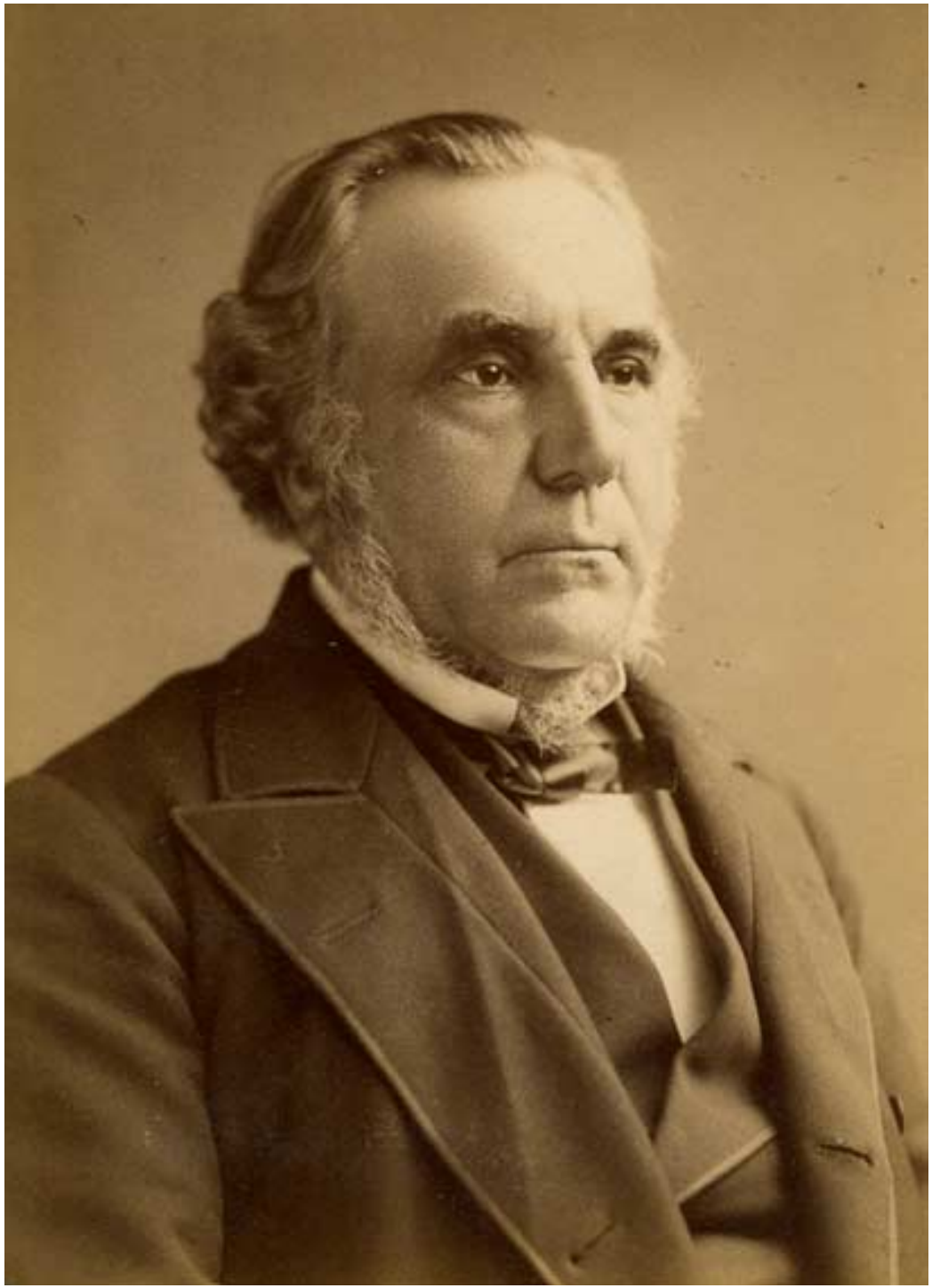
NEW YORK
HARPER & BROTHERS PUBLISHERS
1896

VIDA Y OBRA DE CYRUS W. FIELD

SIR DANIEL GOOCH
1st baronet

24 de agosto de 1816 en Bedlinton, North Humberland, Inglaterra - 15 de octubre de 1889 cerca de Windsor, Berkshire.

Empresario capitalista.
Ex superintendente de locomotoras de Brunel en el Great Western Railway



JOHN PENDER
1816 – 1896

Principal financista y presidente del directorio de las compañías involucradas en el primer tendido exitoso del cable transatlántico submarino de telégrafo, desde la Isla Valentia, Irlanda, hasta Heart's Content, Newfoundland (Terranova) y Labrador.

Londres 1866

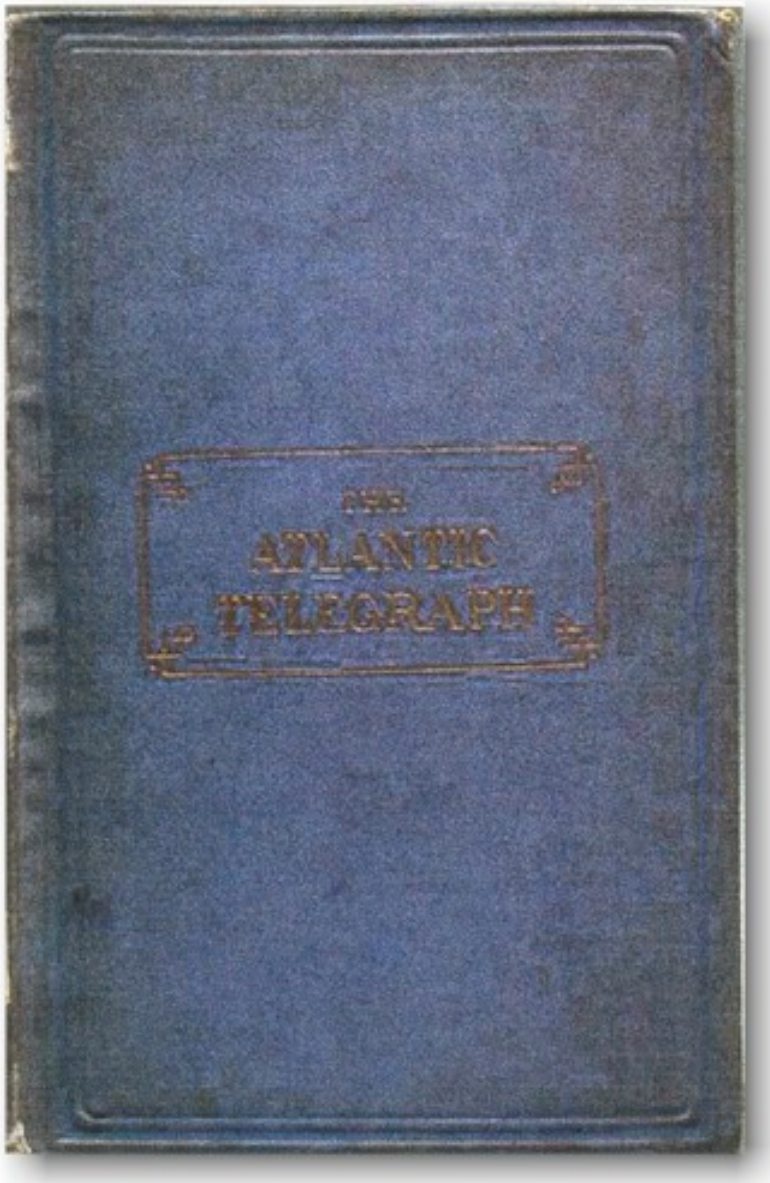
MR. CYRUS W. FIELD
Emprendedor original del proyecto

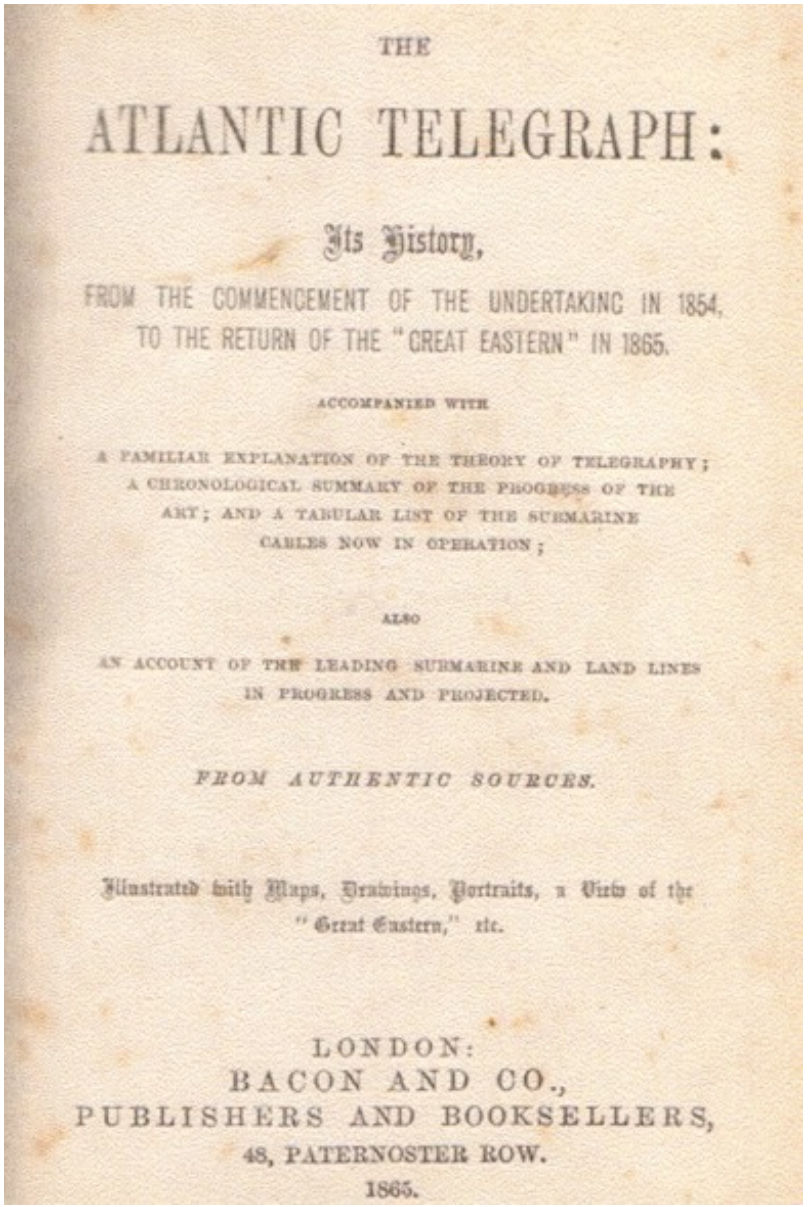
CAP. SIR JAMES ANDERSON
Comandante del *Great Eastern*

SIR SAMUEL CANNING
Ingeniero Jefe

MR. WILLOUGHBY SMITH
Ingeniero Electricista

LAS CUATRO MEDALLAS DE ORO OTORGADAS POR LA CORONA POR EL TENDIDO DEL CABLE DEL ATLÁNTICO





THE

ATLANTIC TELEGRAPH:

Its History,

FROM THE COMMENCEMENT OF THE UNDERTAKING IN 1854,
TO THE RETURN OF THE "GREAT EASTERN" IN 1865.

ACCOMPANIED WITH

A FAMILIAR EXPLANATION OF THE THEORY OF TELEGRAPHY;
A CHRONOLOGICAL SUMMARY OF THE PROGRESS OF THE
ART; AND A TABULAR LIST OF THE SUBMARINE
CABLES NOW IN OPERATION;

ALSO

AN ACCOUNT OF THE LEADING SUBMARINE AND LAND LINES
IN PROGRESS AND PROJECTED.

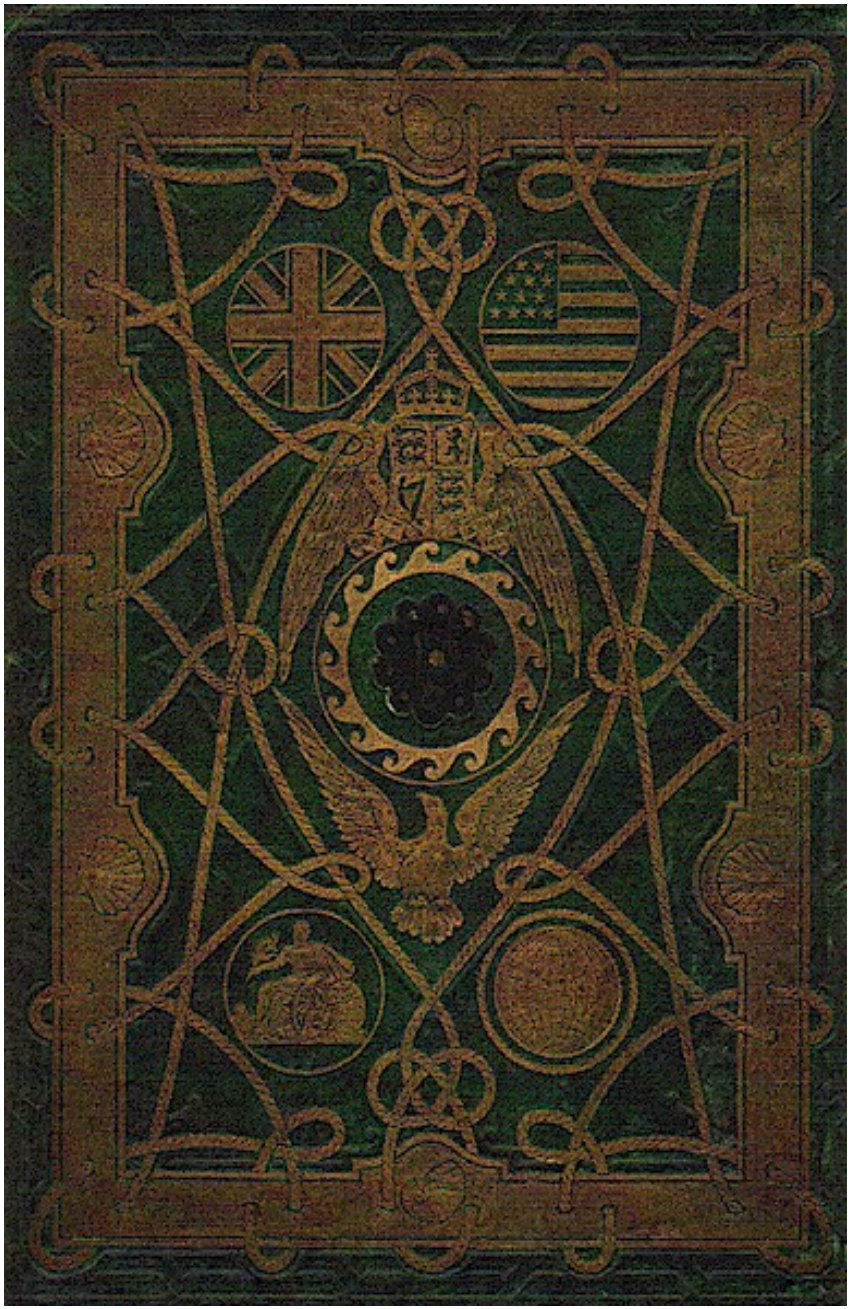
FROM AUTHENTIC SOURCES.

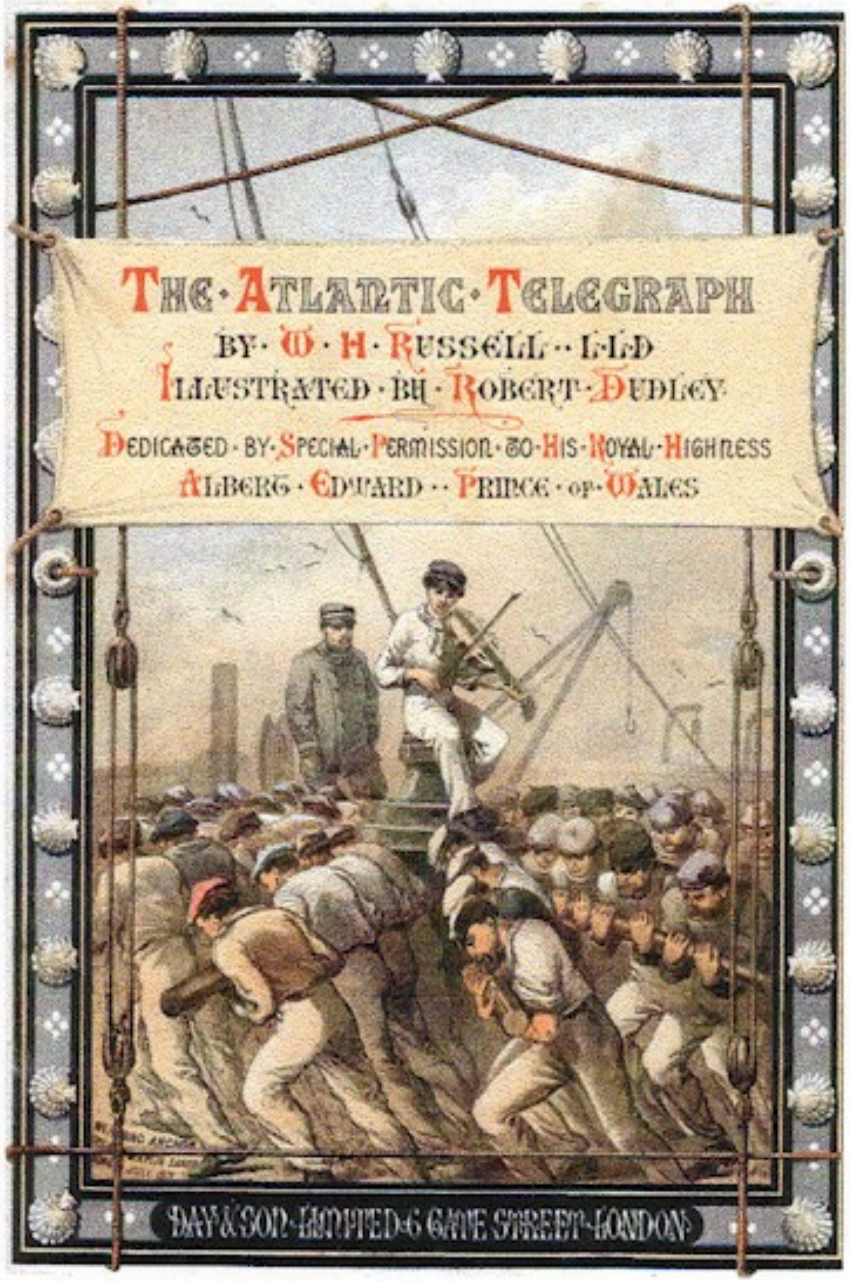
Illustrated with Maps, Drawings, Portraits, a View of the
"Great Eastern," etc.

LONDON:
BACON AND CO.,
PUBLISHERS AND BOOKSELLERS,
48, PATERNOSTER ROW.
1865.

"THE ATLANTIC TELEGRAPH“

Tapa y página de título de la primera edición del libro publicado en el año 1865, luego del regreso del *GREAT EASTERN* del viaje realizado ese año, cuando debieron abandonar hasta el año 1866 debido a la pérdida del cable. La OCLC registra sólo tres copias de este libro en las bibliotecas públicas de todo el mundo.





"THE ATLANTIC TELEGRAPH"

Tapa y página de título del libro escrito por William Howard Russell e ilustrado por Robert Dudley

EL BUQUE CABLERO *FARADAY* DE LOS HERMANOS SIEMENS

En 1874-1875, los hermanos Siemens tendieron un cable submarino en el Océano Atlántico, entre Irlanda y Halifax, Nova Scotia, y de allí a los Estados Unidos.

Carl Siemens (1829-1906) personalmente estuvo al mando del buque CS *Faraday*, de 5000 GRT (gross register tons), que había sido especialmente construido por William Froude en 1873-1874 siguiendo especificaciones de los hermanos Siemens.

El nombre del buque surgió de la amistad entre Michael Faraday (1791-1867) y Wilhelm von Siemens.

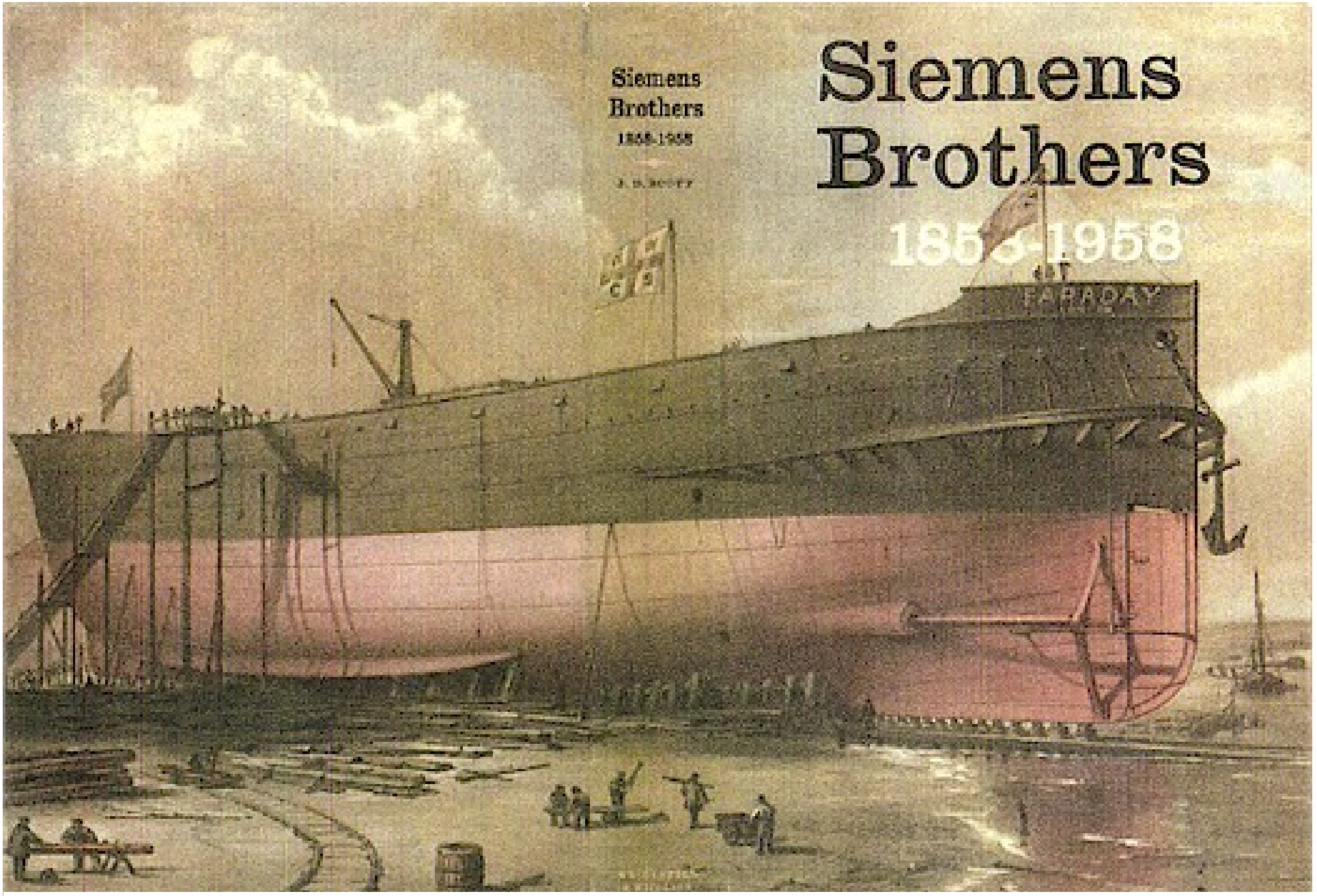
Tenía 120 m de eslora, 17 de manga y 12 m de puntal, con 3 bodegas de 13 m de diámetro y 9 m de profundidad para acondicionar los cables, colocadas dos adelante y una atrás.

Exteriormente difería de los otros buques de su tiempo, pues ambos extremos eran semejantes, con un timón en cada uno de ellos. Esto le permitía marchar hacia adelante o hacia atrás, según las necesidades y con igual facilidad, condición importante para facilitar las maniobras durante el tendido de un cable.

El éxito del emprendimiento y la calidad del cable sumergido -confirmada por Sir William Thomson-, fue un gran triunfo para la empresa Siemens, que le facilitó la encomienda de trabajos similares.

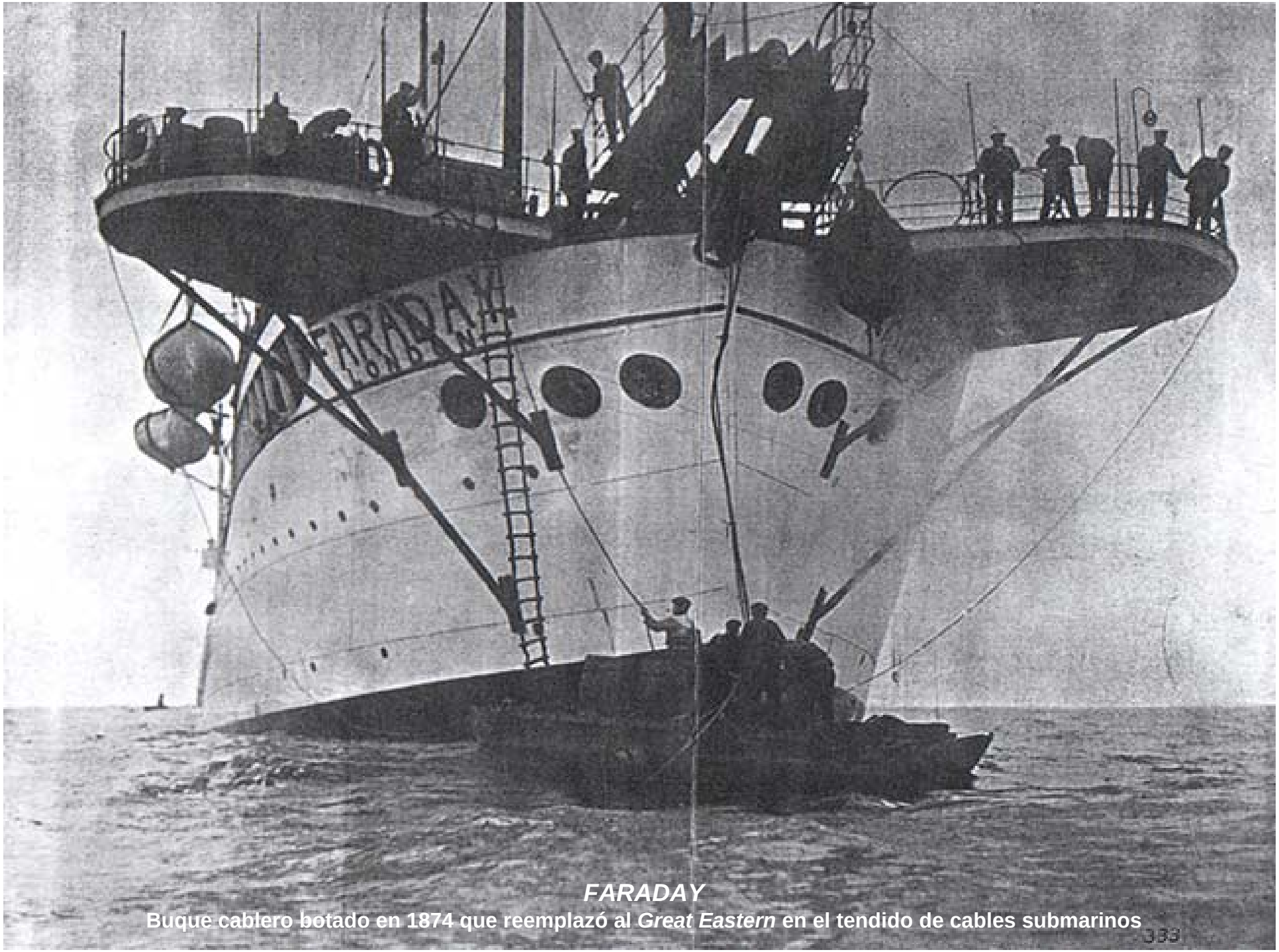
Hacia 1884 el CS *Faraday* (*) había tendido otros cinco cables transatlánticos de telégrafo.

(*) CS: Cable Ship (Buque cablero).



FARADAY

Primera nave construida especialmente para el tendido de cables submarinos.
Pintura realizada durante su construcción



FARADAY

Buque cablero botado en 1874 que reemplazó al *Great Eastern* en el tendido de cables submarinos

SOVEREIGN

Buque insignia de la flota BT Marine. Botado el 10 de mayo de 1991 y entregado en octubre del mismo año. Construido en los astilleros holandeses Van der Giessen-de Noord, en Krimpen aan den ijssel. Es uno de los buques cableros británicos más modernos del mundo.

Eslora total: 127 m, manga: 21m, calado: 13m, desplazamiento: 13.000 toneladas, Propulsión: Diesel eléctrica.

SOVEREIGN

Arrrollando un cable de fibra óptica en uno de los depósitos del buque.

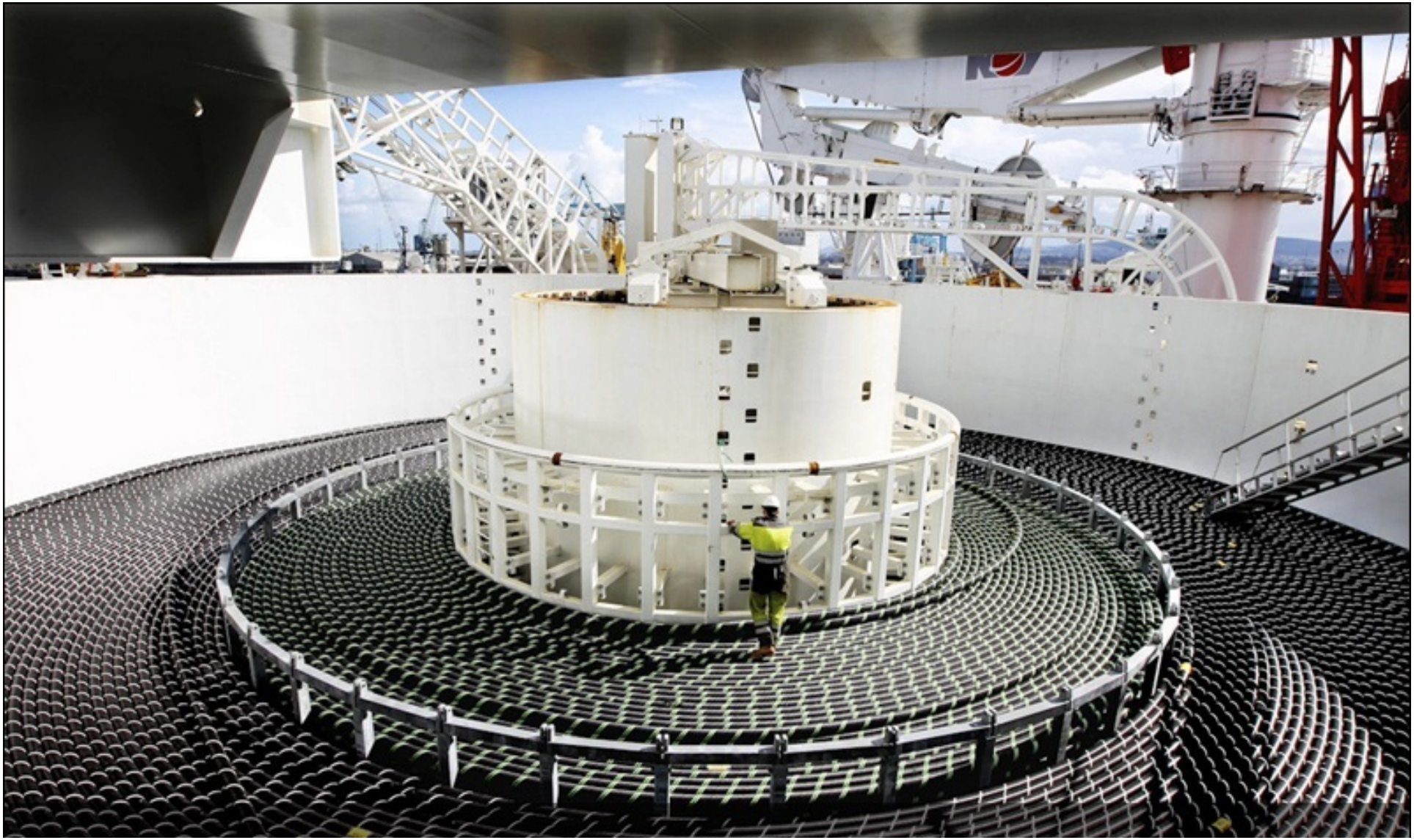
Resulta interesante comparar esta fotografía con la que muestra la misma operación a bordo del *Great Eastern*

RENÉ DESCARTES

Moderno buque cablero de France Telecom Marine

Atardecer en el puerto de La Seyne sur Mer,
cerca de Toulon, Francia

RENÉ DESCARTES
Vista de la popa

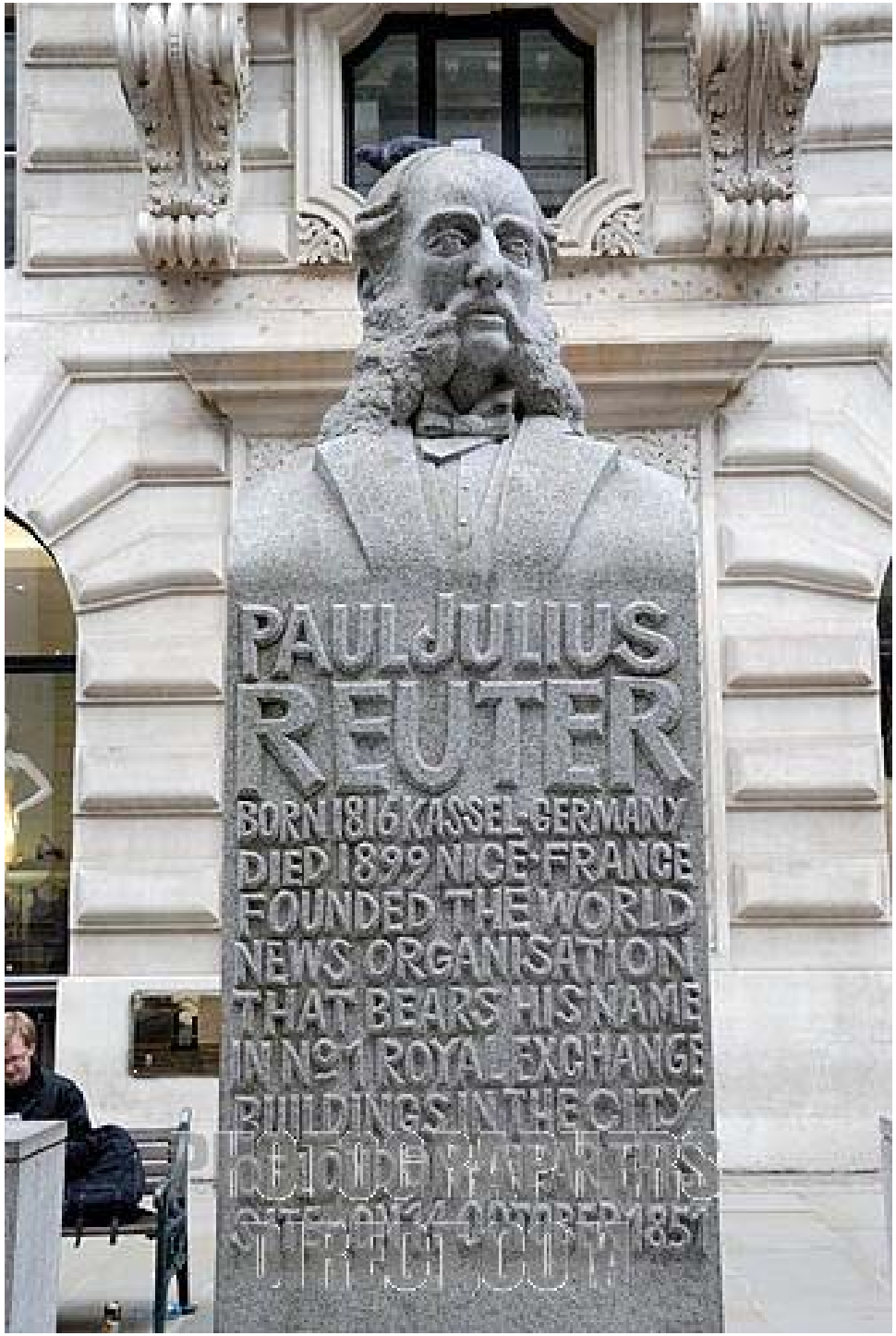


CARRETEL EN EL INTERIOR DE UN BUQUE CABLERO

3
EL CABLE DEL TELÉGRAFO FRANCÉS
A
NORTEAMÉRICA
de la
La Société du Câble Transatlantique Française.

Los promotores de esta sociedad fueron Paul Julius Reuter y el Baron Emil d'Erlanger, con el aporte de financistas británicos.

En 1869 se presentó el momento oportuno. Reuter contaba con aliados en Boston y tenía una concesión de veinte años otorgada por Luis Napoleón. La línea iría de Brest a las islas francesas Michelón y St. Pierre, situadas al sur de Terranova, y de allí a Dexbury, cerca de Boston, Massachusetts. Por primera vez el cable iba a tocar tierra en los Estados Unidos. Reuter necesitaba utilizar el *GREAT EASTERN* para realizar el tendido.



PAUL JULIUS REUTER
Dueño de la agencia de noticias Reuter
Jullo 21, 1816 – Feb. 25, 1899

FRÉDÉRIC EMILE

BARON D'ERLANGER

1832 Frankfurt am Main; 22, 1911 Versail

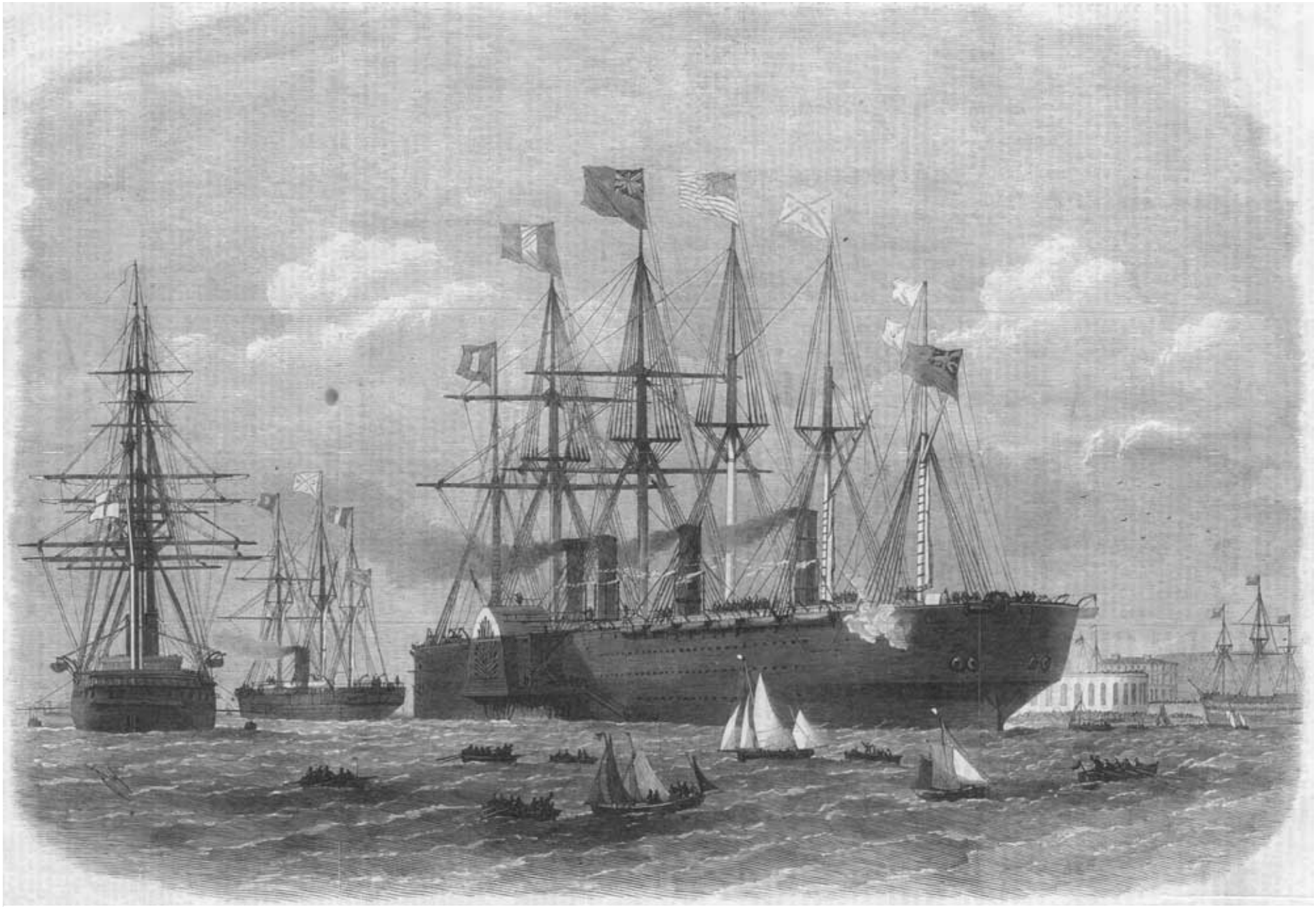
Banquero y Cónsul alemán

Emile Erlanger & Co. era una compañía inversora y financiera francesa establecida en 1864 por el barón Frederic Emile d'Erlanger.

Estuvo activa durante y después del período de Reconstrucción que siguió a la Guerra Civil Norteamericana.

d'Erlanger estaba casado con Matilde Slidell, hija de John Slidell, abogado, político y comerciante de Louisiana.

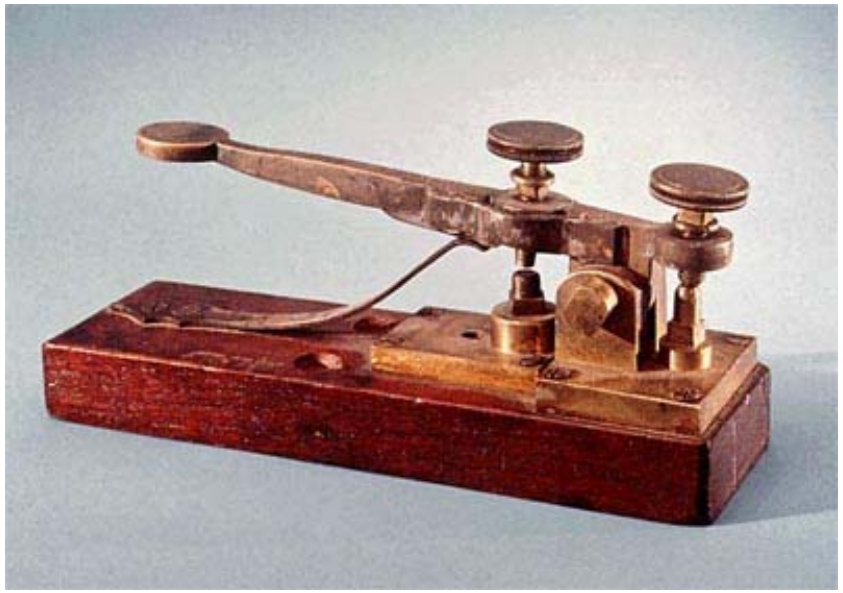
La compañía se había creado para canalizar capitales franceses hacia el negocio de los ferrocarriles sureños y hacia la explotación de tierras.



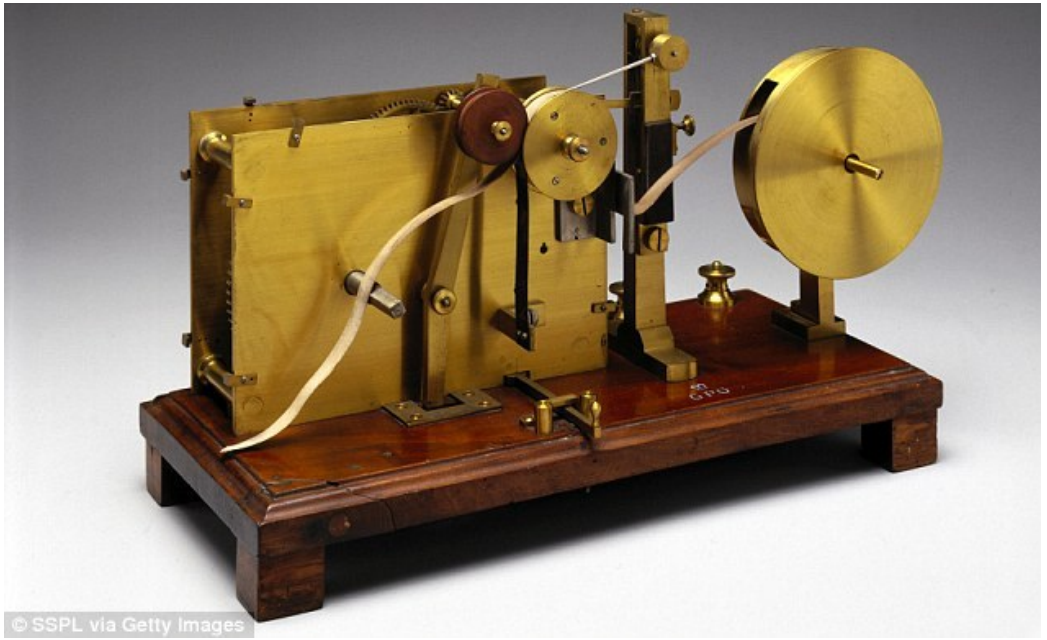
EL *GREAT EASTERN* PARTIENDO DE SHEERNESS CON EL CABLE DEL TELÉGRAFO FRANCÉS

***The Illustrated London News*, Junio 26, 1869**

MINOU, CERCANA A BREST
Llevando a tierra el cable telegráfico francés del Atlántico
Illustrated London News, July 3, 1869



PULSADOR

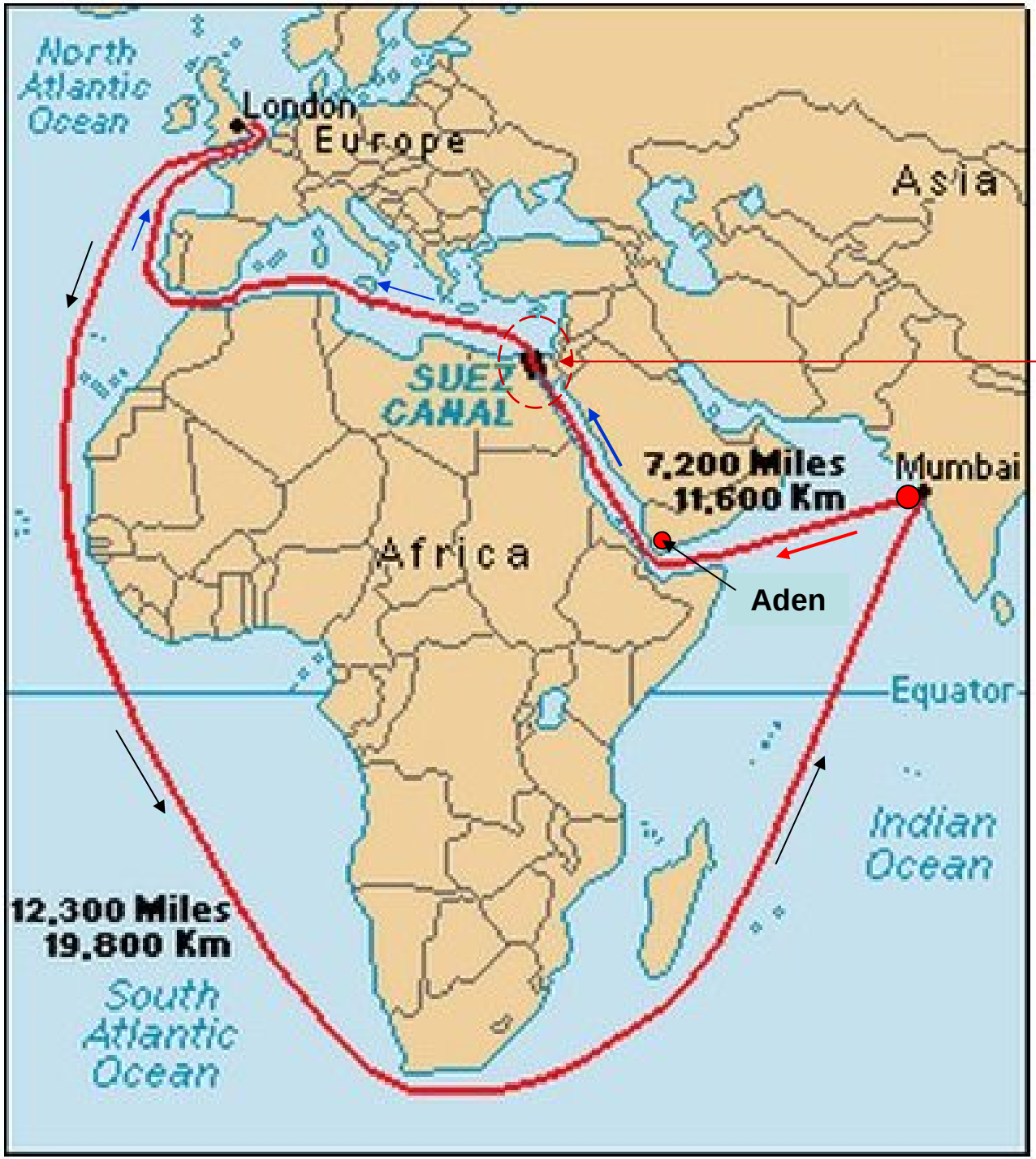


IMPRESORA DE CINTA DE PAPEL

TELÉGRAFO PARA ENVIAR “CABLES”

4

EL CABLE DE TELÉGRAFO A LA INDIA



CANAL DE SUEZ (*)

El primer barco atravesó el canal el 17 de febrero de 1867.

La inauguración oficial se realizó el 17 de noviembre de 1869 por la emperatriz de Francia Eugenia de Montijo (esposa de Napoleón III y prima de Ferdinand de Lesseps, gran impulsor de la construcción del Canal).

El Great Eastern no hubiera podido atravesar el Canal de Suez con la primitiva profundidad del canal.

(*) Ver nota sobre el Canal de Suez al final de este apartado

REFERENCIAS

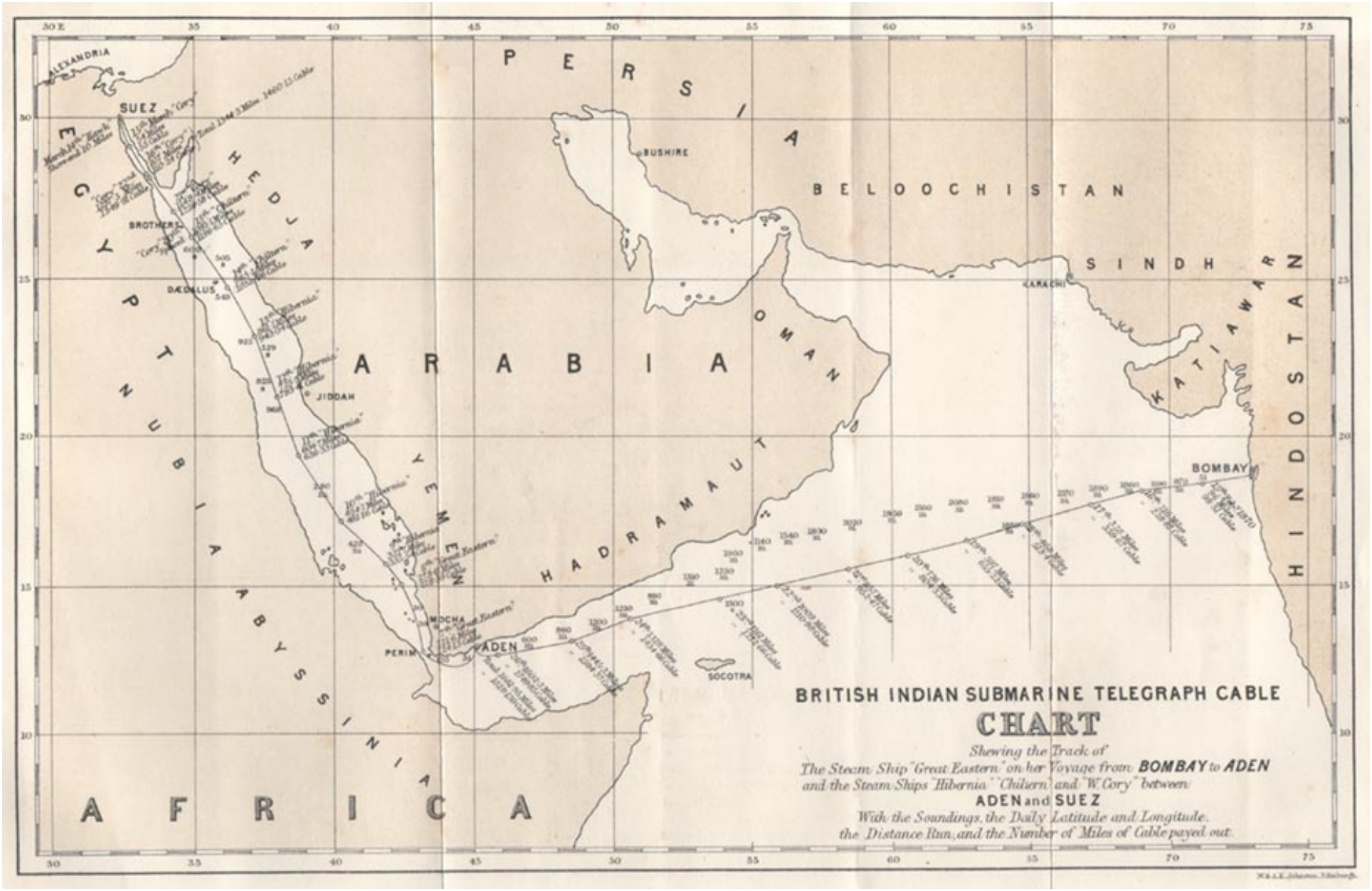
VIAJE DE IDA

- **Transporte del cable**

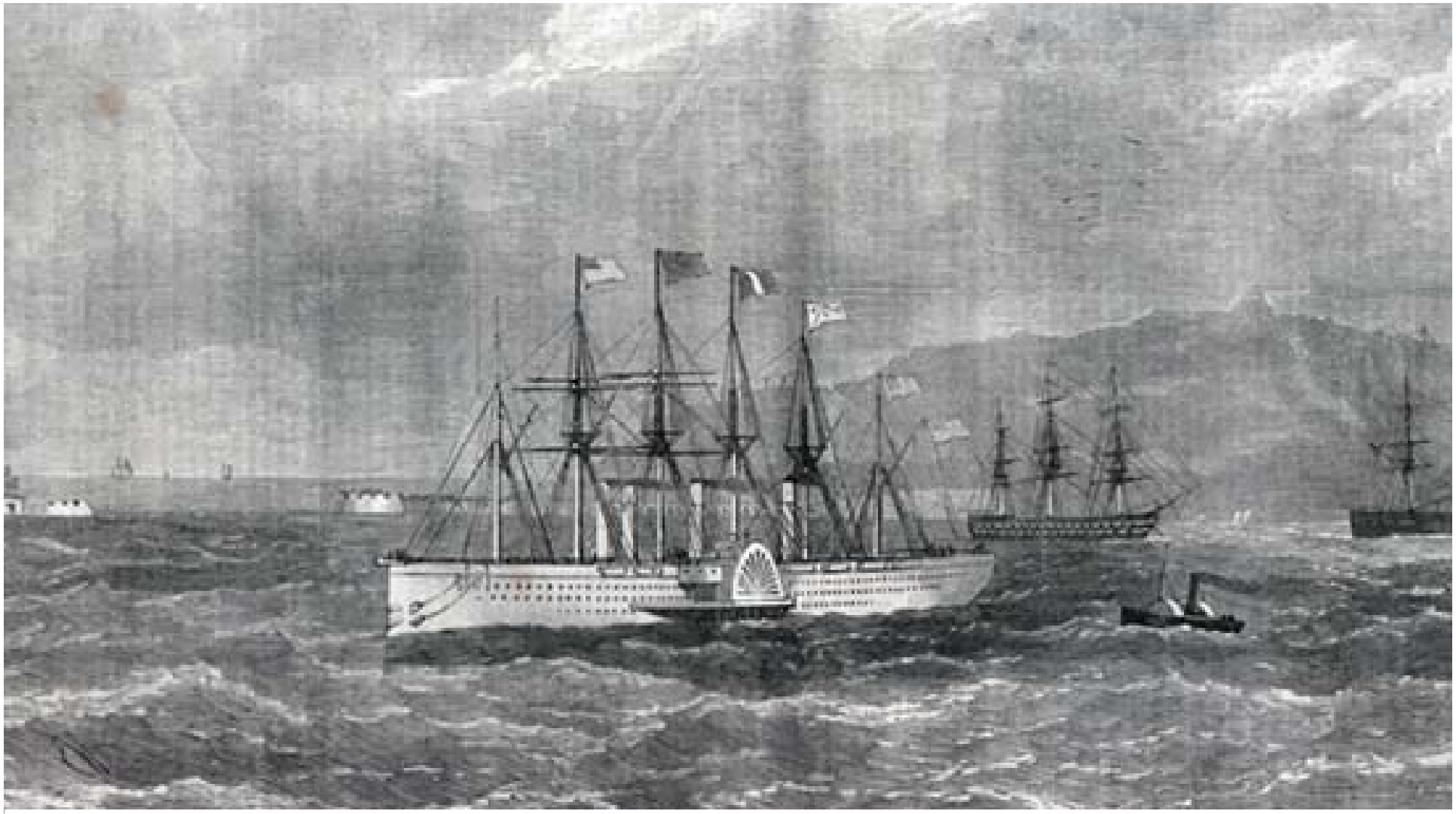
TENDIDO DEL CABLE

- **Great Eastern**
- **Naves menores**

EL CABLE DEL TELÉGRAFO A LA INDIA



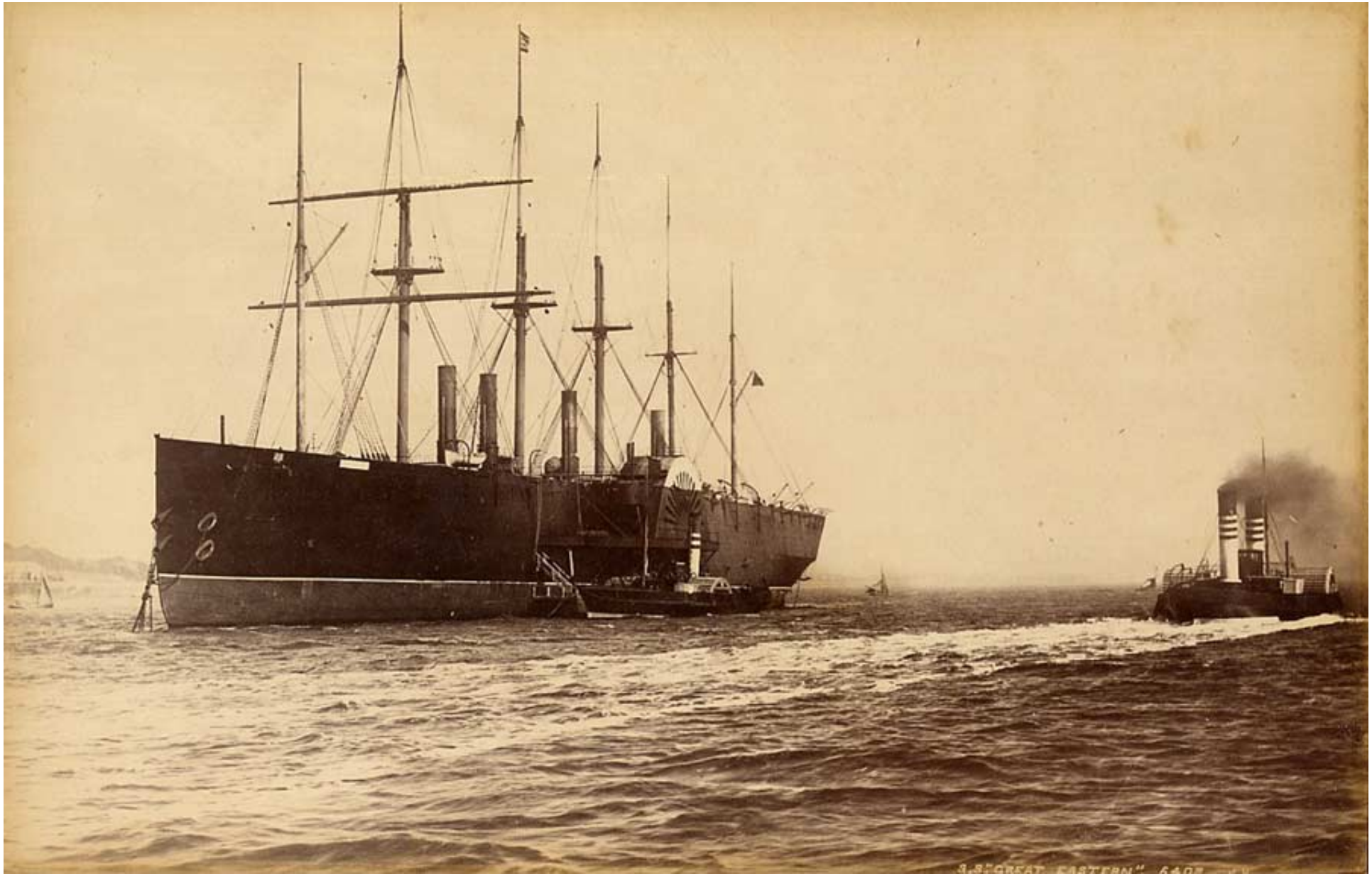
RUTA DEL TENDIDO DEL CABLE A LA INDIA



TENDIDO DEL CABLE A LA INDIA

El *Great Eastern* saliendo de Portland Harbour, Dorset, Inglaterra, llevando la mayor parte del cable para el tendido de la British-India Telegraph Company. Noviembre de 1869

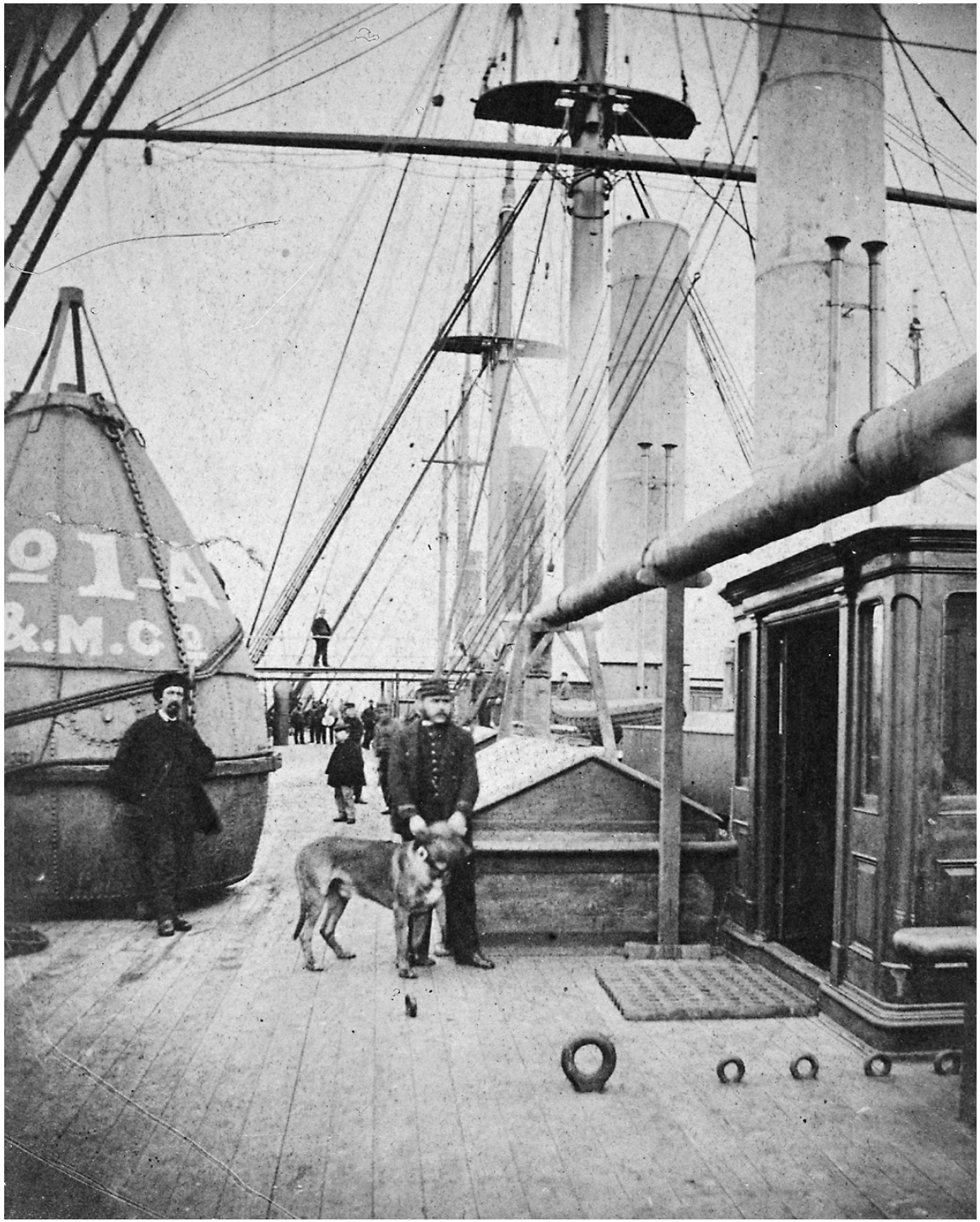
Inicialmente fueron comisionadas para esta expedición cuatro naves: el *GREAT EASTERN* con 2375 mn de cable, el *CHILTREN* con 260 mn, el *HIBERNIA* con 915 mn y el *HAWK* con 10 mn . Luego fue agregado a la flota el *WILLIAM CORY* para llevar parte de la carga del *HIBERNIA*, que fue reducida a 615 mn con el propósito de que pudiera transportar una cantidad adicional de carbón a fin de que el conjunto navegara sin hacer escalas para reabastecerse de combustible. Para llegar a Adén debían hacerlo pasando por debajo del Cabo de Buena Esperanza, en el extremo Sur de África. (*) mn: millas náuticas (en idioma inglés nm: nautical miles).



EL *GREAT EASTERN* ANCLADO EN EL MAR
1870

EL CAPITÁN DEL *GREAT EASTERN*
ROBERT HALPIN Y SU PERRO

A la izquierda puede verse una enorme boya de señalización



CABLE A LA INDIA
Tramo Bombay - Adén
Bajando el extremo del cable en Adén.
En último plano se recorta la silueta del *GREAT EASTERN*

INAUGURACIÓN DEL CABLE A LA INDIA
El príncipe de Gales en la fiesta de gala realizada en la casa de John Pender, en Arlington Street
***Illustrated London News*, 2 July 1870**

CAPITÁN ROBERT HALPIN

Tendió veintiséis mil millas de cable de telégrafo en las profundidades del mar.

UNIFORME

MEDALLA RECORDATORIA

OBELISCO ERIGIDO EN MEMORIA DEL CAPITÁN HALPIN

Wicklow, Irlanda.

TINAKILLY HOUSE
Frente de la casa del Capitán Halpin en el condado de Wicklow, Irlanda.

TINAKILLY HOUSE

FIN

MUCHAS GRACIAS