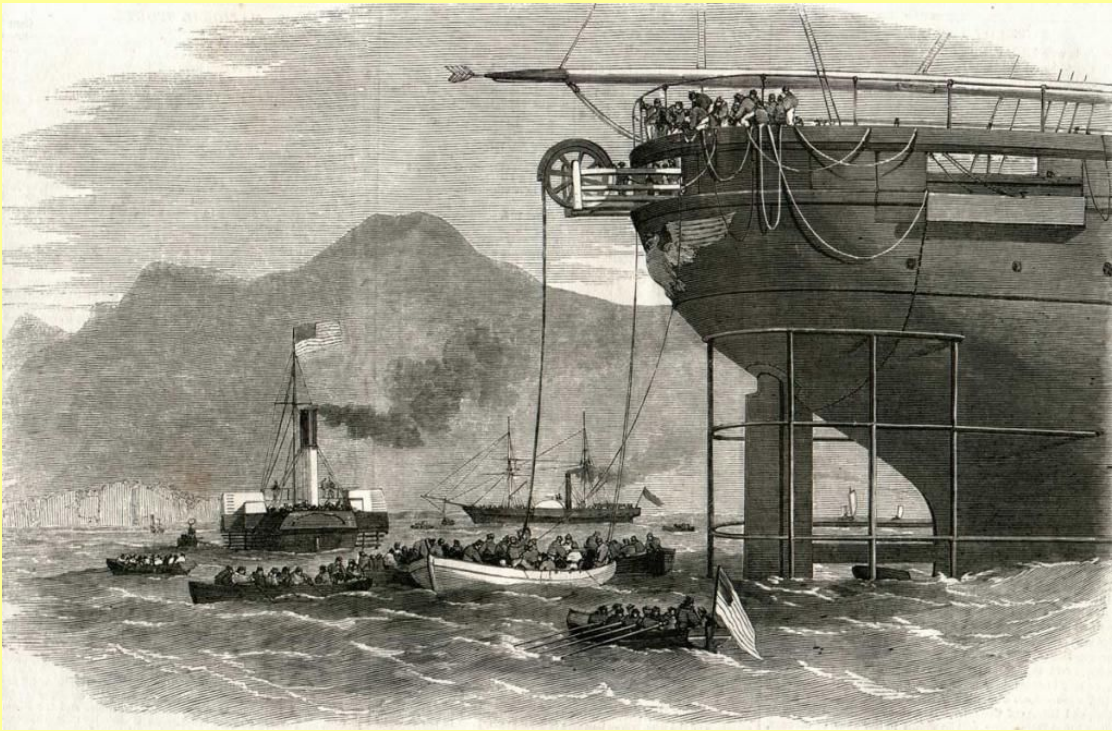
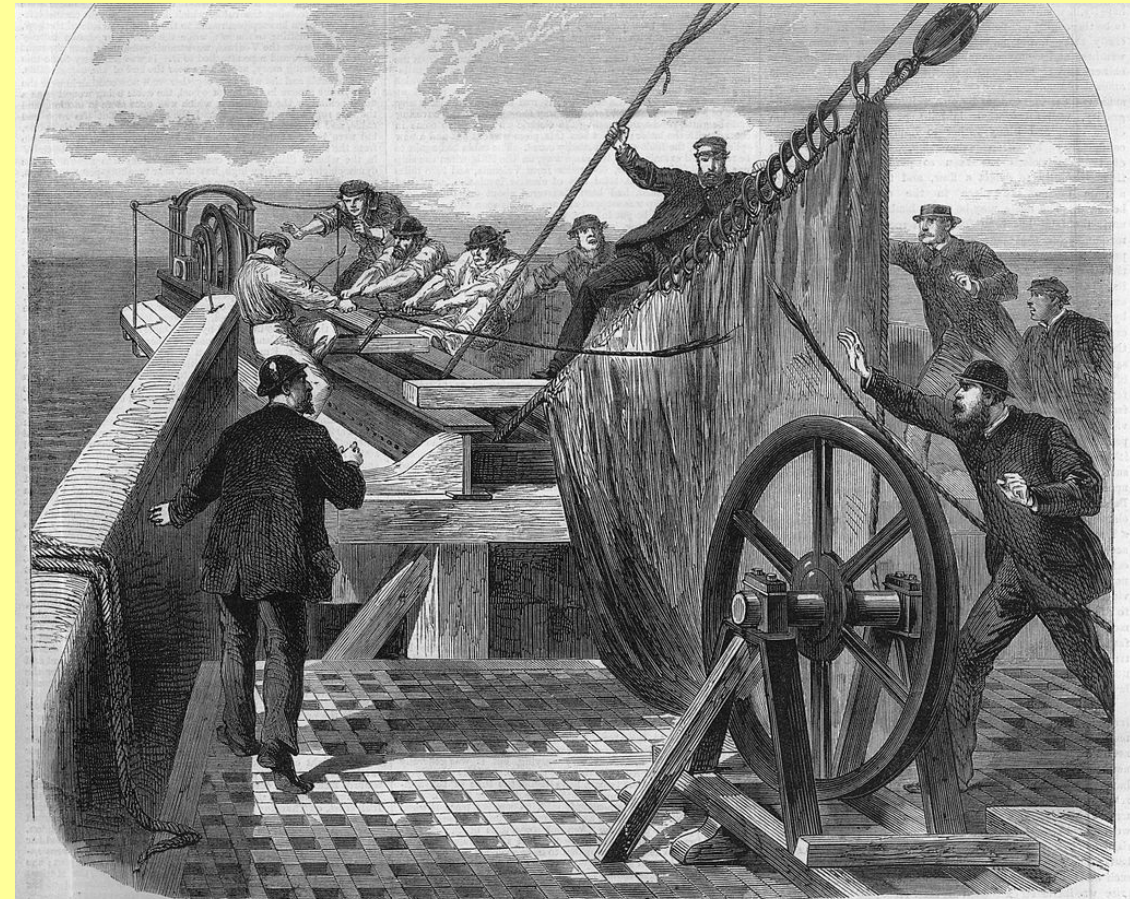


СПУСК КОНЦА ПЕРВОГО ТРАНСАТЛАНТИЧЕСКОГО КАБЕЛЯ

1856—1858



Первый кабель



THE BREAKING OF THE ATLANTIC TELEGRAPH CABLE ON BOARD THE GREAT EASTERN,—FROM A SKETCH BY OUR SPECIAL ARTIST,—SEE NEXT PAGE.

ПЕРВАЯ ТРАНСАТЛАНТИЧЕСКАЯ ТЕЛЕГРАММА

16 августа 1858 года королева Великобритании Виктория и президент США Джеймс Бьюкенен обменялись поздравительными телеграммами. Приветствие английской королевы состояло из 103 слов, передача которых длилась 16 часов

Телеграфировать в таком медленном темпе приходилось потому, что из-за огромной ёмкости и сопротивления длинного кабеля короткие импульсы тока «расплывались» на приёмном конце подобно чернильным кляксам на фильтровальной бумаге

Формула Томсона
получена им в 1853 г.



Э. Уайтхауз
(1816 — 1890)

Уайтхауз считал, что сигнал, посланный с одного конца кабеля, на другой приходит ослабленным из-за сопротивления многотысячекилометрового провода. И предлагал совершенно очевидное решение: поднять напряжение сигнала до нескольких тысяч вольт. После подключения в 2 000 вольт изоляция кабеля была пробита. Кабель вышел из строя, пришлось поднимать его из глубин и чинить.



У. Томсон
(1824 — 1907)

У. Томсон тоже считал, что в ослаблении сигнала виновато большое сопротивление медного провода, проходящего внутри кабеля. Но не только, медная сердцевина, изоляция и морская вода вместе образовывали конденсатор. При небольших расстояниях влиянием этой дополнительной ёмкости можно пренебречь. Но при длине кабеля в несколько тысяч километров она оказывала значительный эффект на затухание сигнала и, кроме того, вызывала искажение сигнала и его значительное запаздывание.