

Погода, яка змінила світ

КУПИТИ

Спільне видання з видавництвом «Ніка-Центр». Для завоювання світу зазвичай достатньо військової або економічної потуги. Для підкорення погоди цього замало. Жодній імперії в історії це не вдалося. Могутній супротивник – погода – перемагає всіх. Досвідчений журналіст, цікавий оповідач Маркус Розенлунд, подорожуючи машиною часу крізь століття, демонструє, як погода руйнувала цілі цивілізації та визначала переможців воєн. Крізь сплетіння наукових фактів з історією та суспільними науками ви дізнаєтесь, який існує зв'язок між казковими троями і кліматичними змінами, між «Криком» Едварда Мунка та виверженням вулкана, між поразками видатних полководців і примхами стихії. Втім, ця книжка – не набір сухих фактів. Пояснюючи складні речі простими словами, часом із гумором, автор застерігає проти того, що може статися, коли нехтувати глобальним потеплінням сучасності. «Погода, яка змінила світ» – безумовний подарунок для поціновувачів художнього репортажу, кліматології та історії.

Маркус Розенлунд

ПОГОДА,

ЯКА
ЗМІНИЛА
СВІТ



МАРКУС РОЗЕНЛУНД

ПОГОДА,
ЯКА ЗМІНИЛА СВІТ

Видання здійснено за фінансової підтримки
FILI – Finnish Literature Exchange

F I L I FINNISH
LITERATURE
EXCHANGE

This work has been published with the financial assistance of
FILI – Finnish Literature Exchange

F I L I FINNISH
LITERATURE
EXCHANGE

MARCUS ROSENLUND

VÄDER

som

FÖRÄNDRADE VÄRLDEN

МАРКУС РОЗЕНЛУНД

**ПОГОДА,
яка
ЗМІНИЛА СВІТ**

Зі шведської переклав Микита Никончук

Львів
Видавництво Анетти Антоненко

Київ
Ніка-Центр

2021

УДК 502.31:551.583:930.85

P64

Зі шведської переклав *Микита Никончук*

Науковий консультант *Віктор Самойленко*, д-р геогр. наук, проф.

Розенлунд М.

P64 *Погода, яка змінила світ / Маркус Розенлунд ; пер. зі швед. М. Никончука. – Львів : Видавництво Анетти Антоненко; Київ : Ніка-Центр, 2021. – 224 с.*

ISBN 978-617-7654-60-4 (Видавництво Анетти Антоненко)

ISBN 978-966-521-757-2 (Ніка-Центр)

Для завоювання світу зазвичай достатньо військової або економічної потуги. Для підкорення погоди цього замало. Жодній імперії в історії це не вдалося. Могутній супротивник – погода – перемагає всіх.

Досвідчений журналіст, цікавий оповідач Маркус Розенлунд, подорожуючи машиною часу крізь століття, демонструє, як погода руйнувала цілі цивілізації та визначала переможців воєн. Крізь сплетіння наукових фактів з історією та суспільними науками ви дізнаєтесь, який існує зв'язок між казковими троями і кліматичними змінами, між «Криком» Едварда Мунка та виверженням вулкана, між поразками видатних полководців і примхами стихії. Втім, ця книжка – не набір сухих фактів. Пояснюючи складні речі простими словами, часом із гумором, автор застерігає проти того, що може статися, коли нехтувати глобальним потеплінням сучасності.

«Погода, яка змінила світ» – безумовний подарунок для поціновувачів художнього репортажу, кліматології та історії.

УДК 502.31:551.583:930.85

Переклад за виданням:

Marcus Rosenlund *Väder som förändrade världen*

(ISBN 978-951-52-4648-6)

Original title: *Väder som förändrade världen*

© Marcus Rosenlund 2018

Published originally in Swedish by Schildts & Söderströms

Published by agreement with Helsinki Literary Agency

© Переклад. М. Никончук, 2021

© «Видавництво Анетти Антоненко», 2021

© «Ніка-Центр», 2021

ISBN 978-617-7654-60-4 (Видавництво Анетти Антоненко)

ISBN 978-966-521-757-2 (Ніка-Центр)

ЗМІСТ

Передмова.....	7
1 Великий потоп.....	9
2 Куди ми (та вони) якось ринули.....	26
3 Вас вітає голоцен.....	47
4 Боги погоди протестанти.....	77
5 Камікадзе – вітер богів.....	96
6 Мрія про зелений край.....	113
7 Доггерленд, Атлантида Північного моря.....	137
8 Вулканічні зими та смертельні імли.....	149
9 Найяскравіша та найпонуріша мить Європи.....	173
10 Бульба, яка прогудувала Європу.....	193
Епілог.....	211
Список деяких використаних джерел і літератури.....	216
Джерела ілюстрацій.....	219
Іменний покажчик.....	220
Про автора.....	223

ПЕРЕДМОВА

«Під час Зимової війни ночами стояли такі морози, що глухарі замерзали на смерть, сидючи рядком на ялиновій гілці. Ранками ми могли знімати їх із дерев і смажити».

Дідусь по маминій лінії мав чимало історій із війни, й ось ця була однією з його улюблених. Він завжди ревно наголошував, що Фінляндія здобула тактичну перемогу над СРСР завдяки холоду, до якого фінські солдати підготувалися краще. Цієї думки дотримувався не лише дідусь. Міф про генерала Зиму, який воював на боці синьо-білих, із часом став чимось на кшталт напівофіційної правди у Фінляндії.

Але чи було під час війни настільки холодно, що байки стали реальністю? І так, і ні. Зима 1939–1940 років, перша з трьох лютих зим війни, загалом була, поза сумнівом, незвично холодною. Проте на початковій фазі війни, до 14 січня, зима видалася переважно м'якою – на один-три градуси теплішою, ніж зазвичай. На щастя для Фінляндії, можна зауважити. Затоки й озера на Карельському перешийку не замерзли остаточно через м'яку погоду. Тож Червона армія не могла перевезти бойові машини та військові частини кригою, і червоним довелося рухатися тісними просіками між озерами. Це неабияк полегшило завдання фінських оборонців. Саме м'яка погода стала запорукою важливих перемог Фінляндії у битвах при Суомуссалмі та на Раатській дорозі.

У середині січня вдарили люті морози, температура вночі впала до -40°C , опускаючись іноді ще нижче. Крижана ковдра на вододілах Карельського перешийка швидко товстішала й уже незабаром могла витримати важкі радянські танки. Червона армія дістала змогу перевезти свою артилерію кригою Выборзької затоки й вдарити захисників із тилу. Фінські солдати намагалися пиляти чи підривати кригу, аби сповільнити просування радянських військ, але вода невдовзі замерзала знову.

Окрім того, антициклон прогнав із неба хмари й радянським пілотам стало легше бомбардувати Гельсінкі. З приходом холодів проблеми з'явилися у Фінляндії, а не в Радянського Союзу.

Мій дідусь повернувся з фронту неушкодженим, але ніколи не переставав поглядати на термометр. Десятки років, аж до 1990-х, дід ретельно фіксував погоду, тричі на день записуючи температуру, хмарність і напрямок вітру вдома, у Гранкулі, та у Баресунді, де у нас стоїть літня хижка. Усі його календарі погоди й досі лежать десь на горішці моєї мами на випадок, якщо вони знадобляться одної погожої (або дощової) днини.

Сам я пішов слідами дідуса і став пристрасним метеорологом-аматором. Мого математичного складу розуму для професії метеоролога забракло, але про погоду і вітер можна розповісти й в інший спосіб.

Наприклад, за допомогою цієї книжки. Її я хочу присвятити своєму дідові, Ерікові Ларссону, хороброму вояці та найшвидшому розгрібачеві снігу в Гранкулі. Дякую за все, дідусю!

Еспоо, 18 вересня 2018 року
Маркус Розенлунд

1 ВЕЛИКИЙ ПОТОП

Понад Рунггольтом плив я сьогодні,
Літ вже п'ятсот, як пішов він під воду.
Лиш хвилі ще досі дикі та злі,
Що місто гарне сховали на дні.
Двигун пароплава стогнав і трусився,
Чмихав водою, об хвилі бився:
Грай, тихий Гансе!*

Детлев фон Лілієнкрон. *Грай, тихий Гансе!*

Подейкують, що у безвітряні дні з-під хвиль Північного моря й досі лунає калатання церковних дзвонів затонулого міста Рунггольт. Коли наближається винятково сильний шторм, мертві б'ють у дзвони, щоби попередити живих. Такі от ширяться чутки.

Що ж, писати книжку про *чутки* не спадало мені на думку. Коли говорити відверто, я мав намір писати про те, що *відбувається* або *відбувалося*. Зрештою, очевидно, що як правда, так і вигадки мають своє коріння у минулому. В цій старій північно-фризькій історії про привидів, очевидно, також є зерно правди.

Наша машина часу набирає обертів, і ми встановлюємо курс на Пізні Середньовіччя. Пристебніть ваші паски безпеки, маю таке відчуття, що бодай на часину ми увійдемо до зони турбулентності.

І ось ми у січні 1362 року, насувається шторм. Портове місто Рунггольт у данському графстві Шлезвіг незабаром зникне з карти. Буквально. Але не тільки воно: після шторму мапу узбережжя Північного моря доведеться суттєво змінити. 100 000 людей (можливо, трохи менше, а можливо, й набагато більше, ніхто не знає достеменно) зустрінуться зі смертю у крижаній, темній воді, яку пхатиме перед собою прийдешній шторм.

Однак, як то кажуть, море дає і море забирає. Коли майбутнє одного міста – Рунггольта – зітреться морем, водночас створяться

* Переклад з німецької Галини Крук (*тут і далі прим. перекл.*).

умови для того, щоб інше місто – Амстердам – могло піти назустріч своєму яскравому майбутньому, стати центром глобального судноплавства й торгівлі.

De Grote Mandrenke – так називається прийдешній шторм нижньонімецькою, «великий потоплювач людей». Його також називають *Zweite Marcellusflut*, себто Другий потоп святого Марцела. Перший потоп вдарив у 1219 році й також припав на день святого Марцела, 16 січня, і також був нечувано нищівним і смертоносним. Міць штормів того часу можна, принаймні частково, пояснити тим, що тодішня Європа йшла назустріч холоднішим часам. Наближався так званий Малий льодовиковий період. Арктика поступово холоднішала, а морської криги дедалі більшало, різниця температур між північчю й півднем зростала – це і стало рушійною силою штормів, які налетіли на континент із заходу.

Прокляття Рунггольта, катастрофа, яка породила потоп 1362 року, набуває вигляду південно-західного шторму, формуючись посеред Атлантичного океану. Рухаючись на північний схід, шторм перетворюється на ураган іще до нападу на Ірландію та Південну Англію 15 січня. Лихо приносить туди неабияке спустошення, зрівнюючи із землею цілі ліси, сотні тисяч дерев. Анонімний літописець, імовірно, монах-домініканець з англійського собору в Кентербері, описує події так:

«Під час вечірньої служби розігралася така буря, якої в Англії не бачили раніше – домівки й будівлі здебільшого обвалювалися. Фруктові дерева у садах та інших місцях, включно з деревами в лісах, вітер вириває із землі разом із корінням з таким грюкотом, буцімто наставав Судний день. Великий страх і трепет зійшов на англійський народ. Ніхто не знав, де шукати криївки, позаяк дзвіниці, вітряки й багато житлових будинків завалилися».

Серед багатьох зруйнованих дзвіниць опинилось і високе дерев'яне вістря Норвічського собору. Під час бурі його шпиль тріскає, наче сірник, і падає додолу, пробиваючи церковний дах. Собори у Солсбері та Вінчестері також зазнають значних пошкоджень.

Проте найгірше ще попереду. Тепер від лиха потерпатиме материк. Коли Північне море починає здійматися, у тих, хто стоїть

на його шляху, не залишається нічого, крім споконвічного засобу: молитися Богові та сподіватися на краще.

Прокочуючись континентом, шторм виштовхує силу-силенну води на пласкі прибережні низини. Невдала комбінація штормових вітрів, високого припливу й наднизького тиску повітря в епіцентрі шторму спричиняють значне підняття рівня води. Хвилі стають схожими на цунамі, утворюється великий нагін води, так званий штормовий приплив. Мешканці узбережних районів по всьому світу бачать такий жах у своїх кошмарах. Через ті ж самі фатальні явища сучасні урагани Катріна й Сенді стали такими нечувано деструктивними в США. А про циклон, що уразив Бангладеш у 1991 році, породивши штормовий приплив заввишки шість метрів, який забрав понад 140 000 людських життів і залишив десять мільйонів без осель, годі й казати.

Повернімося до середньовічного данського портового містечка Рунггольта у 1362 році. Якщо ви поглянете на сучасну карту узбережжя Північного моря, жодного міста з назвою Рунггольт не знайдете. Дивуватися нічому – його більше не існує. Вважається, що місто розташовувалося на одному з півостровів, що колись простягався неподалік сучасного узбережжя Північної Фризії на півночі Німеччини. Шторм 1362 року розрубав цей півострів навпіл, створюючи в процесі острів Штранд і змиваючи у воду великий шматок його землі, включно з тією частиною, де лежало місто Рунггольт.

З часом Штранд суттєво змінюється, повідь 1634 року поділить його 220 квадратних кілометрів на острови Пельворм, Нордштранд (тепер знову півострів), Нордштрандішмор і Зюдфаль.

Отже, десь між цими островами на морському дні і сьогодні лежить те, що залишилося від колись пишного середньовічного портового міста Рунггольта. Може, хтось уже чує церковні дзвони?

Безсумнівно, низка істориків вважає, що це все – жахачка, і відмовляються визнати, ніби місто Рунггольт коли-небудь існувало. Проте експерти здебільшого згодні, що портове місто на ім'я Рунггольт колись розташовувалося в тодішньому данському графстві Шлезвіг. На назву «Рунггольт» можна натрапити, зокрема, на карті XVII століття, хоч і той, хто її склав – Йоганес Мейер, – на власні очі бачив місто лише на мапі, датованій 1240 роком. Зберігся також

торговий контракт, укладений у 1361 році між двома купцями, з Рунггольта й Гамбурга відповідно.

Крім того, на місці у Ваттовому морі, де, імовірно, розташовувався Рунггольт, археологи знайшли вдосталь артефактів: плитку, мечі, кераміку й кістки. Знайдені навіть колодці й старий шлюз.

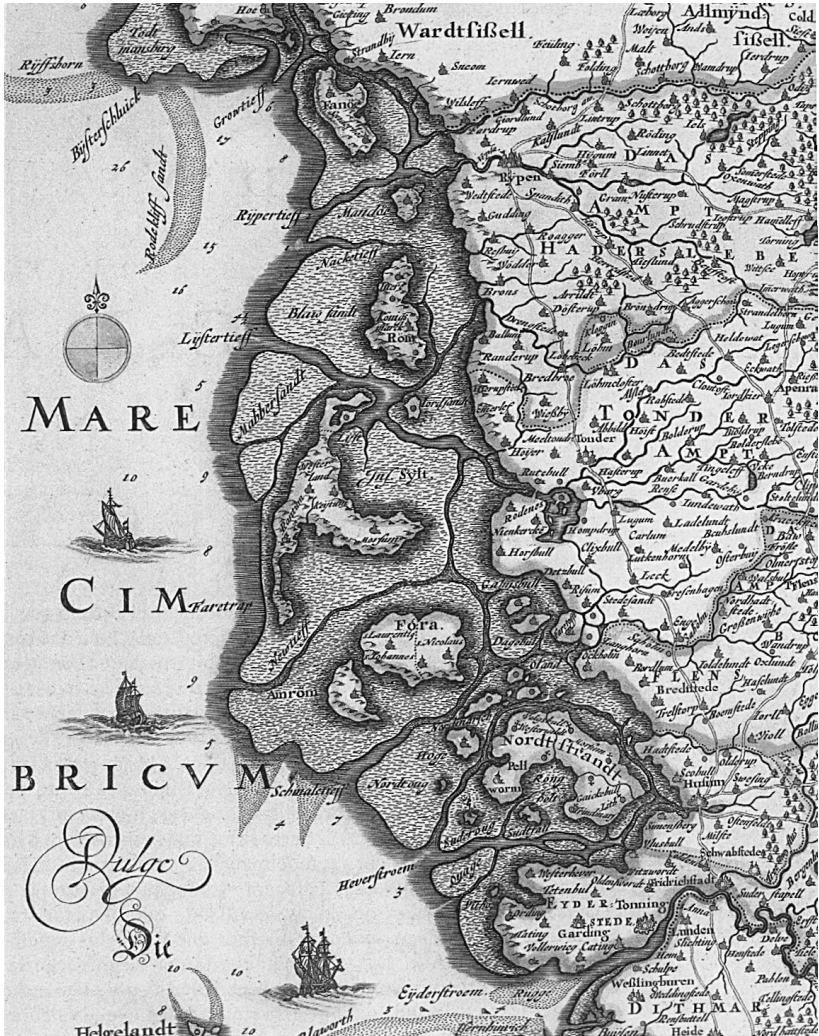
Немає сумнівів, що шторм, який потопив Рунггольт – а саме Другий шторм святого Марцела, – справді відбувся. Його руйнівна сила також не викликає сумнівів, попри те що часто згадувана кількість загиблих, 100 000 осіб, безсумнівно, дещо перебільшена. Натомість відомий британський кліматолог Г'юберт Лемб, своєю чергою, стверджував, що кількість жертв сягає приблизно 300 000.

Якщо враховувати те, що ще до шторму місцевість вже частково спустошила чума, то така цифра, очевидно, надмірно завищена. У будь-якому разі, йдеться про запаморочливу кількість смертей, коли порівнювати з кількістю населення тодішньої Європи. У 1350 році в цілій Європі проживає лише понад сімдесят мільйонів осіб, трохи більше, ніж населення сучасної Франції.

Загалом у XIV столітті в Європі домінували смерть і лихо в тій чи тій формі. Минулі століття тепла, гарних врожаїв і достатку – Високе Середньовіччя, як його називають сучасні історики, – точно відійшли у минуле наприкінці XIII століття. Високе Середньовіччя йшло паралельно з часом, який кліматологи називають Середньовічним теплим періодом, що тривав приблизно між 950 і 1250 роками. Три століття сонячного сяйва й тепла, ніби влітку бабусиного дитинства.

У ці добрі часи населення Європи, а надто її міст нечувано зросло. Це було першою великою хвилею урбанізації в Європі від античних часів, деякі історики говорять навіть про перенаселення. І чому ні, їжі вистачало більшості, ба навіть залишалося, – усе завдяки інноваціям у стилі тризмінного робочого дня й важкого плуга. Колесо економіки крутилося з такою швидкістю, якої Європа досягне знову не раніше XIX століття. У могутніх італійських містах-державках і в містах Ганзи процвітала торгівля. У портових містах, яким, зокрема, був Рунггольт, – теж.

Величні собори будували в Кельні, Йорку та Парижі (Нотр-Дам) – і це лише деякі. А в Болоньї, Оксфорді та Саламанці засновані перші університети.



Карта Шлезвіг-Гольштейну, складена Йоганесом Мейером у 1652 році. Район, потоплений штормовим припливом 1362 року, – затемнений. Місто Рунгольт знаходиться в лагуні на півдні Нордштранду

Це пора відносної тиші та спокою. Деякі оскаженілі варвари були там, де чорт «на добраніч» каже (за винятком хіба що короткотривалого вторгнення монголів, див. розділ 5), а війни велися порівняно нечасто, коли не зважати на хрестові походи. Лицарі мали вдосталь часу для турнірів або порятунку принцес від драконів. Або бодай час помріяти про рятунок принцес від драконів. Вистачало часу й на казки: саме у цю добу були написані легенди про короля Артура. Ну й, певна річ, – це була пора Робіна Гуда.

Інакше кажучи, добрячий проміжок часу в Європі все було гаразд. Проте щастя рідко триває вічно: досить було людству однією ногою ступити у XIV століття, а Високому Середньовіччю стати Пізнім, здійснюються радикальні зміни – усе із карколомною швидкістю погіршується. Почався Малий льодовиковий період, принісши холод, дощі, неврожаї та дефіцит. Усе починається з катастрофічного Великого голоду 1315–1317 років. Згодом, а саме у середині століття, Європу майже знищує Чорна смерть. Що ж, далі настала черга великих потопів.

«Малий льодовиковий період! Бам!» – може хтось подумати про період, навіть під час найхолоднішого століття якого, сімнадцятого, у всьому світі було лише на один градус холодніше, ніж у XX столітті. Проте не варто сліпо витріщатися на середню температуру по всьому світу, про яку так багато говорять. Вона не відображає повну картину й не каже нічого про локальні умови. Та й, зрештою, лише одного, напрочуд маленького її коливання достатньо, аби викликати величезний гармидер, що відлунюватиме крізь віки.

У 1362 році в портовому місті Рунггольт у данському Шлезвігу за різними оцінками мешкає від 2000 до 4000 осіб. Не надто й багато, як для нашого часу, проте це відповідає приблизній кількості жителів Стокгольма у той самий час.

Уважається, що Рунггольт має оживлений трафіком порт, сюди припливають і звідси відпливають судна з Балтики, Середземного моря та багатьох інших місць. Кораблі Ганзи регулярно завантажують тут товари. Щодня з Рунггольта в напрямку Рейнланда та Фландрії курсують кораблі з вовною, худобою, бурштином і передусім сіллю (найдорогоціннішою сировиною Середньовіччя). До товарів, які імпортують, належить, наприклад, скляна кераміка з Іспанії.

На пожвавленій набережній крамарі продають свіжу рибу, устриці та рибальські неводи, а вуличні музиканти та блазні тим часом розважають перехожих. Мандрівники можуть промочити горлянку в численних міських шинках, а в борделях їм пропонують товариство в обмін на гріш. Рунггольт має все, що мало би бути в портовому місті у Середньовіччі (або в будь-який інший час). Торгівля процвітає, і фінанси міста стрімко множаться, подейкують, що місто не бідніше від самого Риму.

«Надто все добре», – вважають деякі. «Бундючність до добра не доведе» – і все таке. «Бог не заплющує очі на рунггольтський содом», – кажуть злі язики.

Одна легенда родом із XVI століття відкриває очі на те, як могла пройти ніч, коли чаша терпіння Господа нашого раптово переповнилася, так би мовити. Отже, два хлопи вирішили трохи покепкувати зі свого місцевого священника: кличуть його для здійснення обряду елеєпомазання над вмираючим чоловіком. Утім ніякого чоловіка немає, гумористи до нестями напоїли пивом по-рося, а потому одягли й вклали в ліжко.

Коли панотець збагнув, що його пошили в дурні, почарківці схопили його й, знущаючись, змушували пити. Окрім того, негідники налили пива у його рюкзак, де лежали причандалля для таїнства.

Коли священнослужителеві нарешті вдається звільнитися, він іде прямісінько до церкви й просить у Господа покарати злочинців. Невдовзі священникові являється видіння, після якого він розуміє, що мусить утікати без зволікань. Тож чоловік збирає речі й разом із родиною вирушає до церкви на узвишші в сусідньому Айдерштедті.

Тієї ж ночі штормові хвилі рвуть греблі та змивають увесь Рунггольт у море. Згідно з легендою, на морському дні залишилося неушкоджене місто із церковними дзвонами, які дзвонять, мов знак перестороги, напередодні приходу штормів.

Ми можемо лише здогадуватися про долі окремих людей і точний перебіг подій у ніч перед повіддю святого Марцела. Дуже обмаль свідчень від очевидців дожило до нашого часу. Проте можна зрозуміти, чому нікому в 1362 році не спало на думку подбати про нотатки. Люди зі шкіри пнулися, щоб вижити.

Священник, порося та товариші по чарці – це, звісно, лише оповідка. Однак вона свідчить, наскільки жакливим був *De Grote Mandrenke*, якщо ми й досі розповідаємо байки про шторм, який відбувся понад 600 років тому. Про штормовий приплив і Рунггольт написано чимало книжок і віршів, як-от балада Детлева фон Лілієнкрона, створена у 1882 році, – «Граї, тихий Гансе!»*. Про яке стихійне лихо сьогodenня люди говоритимуть аж у XXVII столітті?

Уже цитований анонімний літописець із Кентербері, один із небагатьох, хто записує деякі деталі під час самого шторму, не мав наміру про нього повідомляти, він міг би написати про лицарський турнір, що мав відбутися в Лондоні 17 січня. Проте літописець раптово змінює наміри й розповідає про бурю, яка вдарила 15-го. Також літописець, вочевидь монах, певне, подумав, що шторм так чи так є покаранням Бога за людські гріхи на кшталт лицарських турнірів і решти марнославних дурощів.

Літописець також зазначає, що велика частина пошкоджених штормом будівель залишається невідремонтованою, знову-таки через брак людей загалом, а надто фахівців. Як уже мовилося, це відбулося невдовзі після пандемії бубонної чуми.

Проте королівська бухгалтерія того часу в будь-якому разі свідчить про те, що гроші на ремонт понівечених штормом будівель таки витрачалися. Король Англії Едвард III того літа наймає 51 теслю для ремонту паркану, який оточує його мисливські угіддя в Кларендоні.

Той незбагнено потужний шторм потопив не лише Рунггольт, а й інші місця на континенті. Разом із 60 парафіями в данському Шлезвігу також зникають рибачьке містечко Рейвенсер Одд у Йоркширі та Данвіч на західному узбережжі Англії (жахачку про церковні дзвони, що лунають з-під хвиль, в Англії розповідають саме про Данвіч).

Шторм радикально змінює значну частину берегової лінії Північного моря. Цілі острови зникають, водночас із півостровів народжуються звичайнісінькі острови. Ґрунт у цьому регіоні не надто щільний, він здебільшого складається із відкладеного льодовиковим періодом легкого осаду. Сьгодні контури старого берега можна побачити у вигляді ланцюга островів, який пролягає за межами

* З давніх-давен тихим Гансом у Фрисландії називали Північне море.

данського, німецького й нідерландського узбережжя Північного моря.

Однією з причин, чому Другий шторм святого Марцела стає таким нищівним, є те, що чимало людей померло від чуми понад 10 років тому. У сільській місцевості значно поменшало людей, які могли би берегти й посилювати дамби, які за звичайних умов прислужилися б примітивним гальмом для скажених хвиль. Збереження штучних бар'єрів стає єдиною альтернативою, коли природні бар'єри понівечені та послаблені. А тоді люди вже добрячий проміжок часу послаблювали природні бар'єри. Дренування та осушення болотних ґрунтів, які оточували Нідерландське узбережжя, почалося ще в XI столітті. Тоді й побудовані перші дамби для захисту поселень від повеней.

Хоча, з іншого боку, повені – це ж не завжди погано. Як розливи Нілу, що угноювали поля єгипетських селян, так і Північне море, повертаючись назад, залишає після себе на нідерландських нивах поживний намул.

Сьогодні вибору більше немає: море необхідно тримати в шорах усе грубшими та вищими дамбами. Надмірне використання ресурсів прибережних ділянок і осушення торфового масиву для видобування солі, яке відбувалося від початку Високого Середньовіччя, лише посилює повені. З цієї ж причини місцина за дамбами стала ще вразливішою для по-справжньому великих штормів.

Будівлі та дамби можна ж відремонтувати, але зміни ландшафту, які повині після себе полишає, зміни в географії узбережжя Північного моря залишаться назавжди (принаймні до наступного шторму). Під планетарним кутом зору в цьому, звісно, немає нічого дивовижного. Хто сказав, що контури карт будуть вічними? Топографія узбереж є й залишатиметься динамічною. Ерозійні сили, вітри, дощі й припливи завжди змінювали межу між землею та морем. Острови то з'являлися, то зникали. Чудовим прикладом є острів Гельголанд, що в морі неподалік від Шлезвіг-Гольштейну: за часів вікінгів острів був завширшки 60 кілометрів. До початку XIV століття шторми з'їли його більшу частину, тільки 25 кілометрів залишилося. Сьогодні у найширшому місці Гельголанду залишилося лишень півтора кілометра.

Проте іноді ландшафт змінюється трохи швидше, ніж у цьому випадку, так би мовити. Як, наприклад, протягом тих трьох днів у січні 1362-го.

Значно південніше, у Нідерландах, шторм іще більше перекроє ландшафт. Як уже сказано, море дає та море забирає – це справджується й у цьому випадку. На місці втраченого у великих штормах на порозі Малого льодовикового періоду зростатиме щось інше, щось велике. Що коневі на користь, то миші смерть. До цієї приказки ми ще не раз матимемо причину повернутись у цій книжці.

Колись нідерландська затока Зейдерзе була невеличким мілководним озером, яке після льодовикового періоду було значною мірою заповнене торфом. Протока ж, що поєднувала його з Північним морем, була вужчою. Через це його осушення відбувалося без зайвих проблем. Проте вперте калатання Північного моря далося взнаки. Після декількох потужних штормів і, урешті-решт, так званої Повені святої Люсії 1287 року (яка також виявилася катастрофічною), колись вузька протока розширилася настільки, що люди почали говорити про 120-кілометрову затоку, Зейдерзе.

Другий шторм святого Марцела, що надходить згодом, підмітає по-справжньому великим віником. У 1362 році спричинена цим штормом повинь завершує вже почату минулими штормами роботу. Важкою рукою Північне море вичищає торф, розмиваючи тим самим болотні ґрунти у величезну затоку. Згодом на її берегах постають рибальські громади, вони зростають і стають укріпленими торговими містами. Одна така громада звалася Амстердамом.

Заснований на початку XIII століття Амстердам дістав міські права у 1303 році. Іншими словами, місто не є надто старим, якщо порівнювати з іншими нідерландськими містами, такими як Неймеген і Утрехт, історія яких сягає часів Римської імперії, ба навіть далі. Попервах Амстердам був дещо більшим за скромне рибальське селище, з дерев'яними будинками, побудованими на палях над болотом. З часом спорудили канали для відводу води.

Спричинені штормами повені привели до ладу південний захід Нідерландів, створили нижній кут того, що стане найважливішим водним шляхом у світі (до того ж простісінько посеред Північної Європи), раптово давши Амстердаму величезні переваги, коли

йдеться про торгівлю зі світом. Спершу налагоджуються контакти з Англією та містами Ганзи, а згодом мережі нових фарватерів усе щільніше окутують світ. Амстердам стає павуком у всесвітньому павутинні. Кораблі з Північної Америки, Бразилії, Індонезії, Шрі-Ланки й багатьох інших місць заходять і виходять із Зейдерзе. Золото та слонову кістку з африканського Золотого Берега, хутра з Північної Америки та прянощі з Молуккських островів купують й продають у торгових домах Амстердама. Маючи своїх представників у Голландській Вест-Індській і Ост-Індській компаніях, амстердамські купці стають безсовісно заможними. А ті далекі землі, які компанії захоплюють раніше від інших, із часом стають нідерландськими колоніями.

Оглядаючись на XVII століття, ми бачимо, що Амстердам – найбагатше й найважливіше торгове місто на Заході. Тут розташована найстаріша у світі фондова біржа, заснована в 1602 році, коли Голландська Ост-Індська компанія почала торгувати власними акціями. Перший в історії біржовий крах теж відбувся саме тут. Причиною цього стає Велика тюльпаноманія у тому ж таки XVII столітті.

Цього всього могло й не статися, якби сильні шторми у XIII та XIV століттях не посунули фарватер із моря до Амстердама.

«О, ну то й що?» – сумно промовляють примари Рунггольта зі дна Ваттового моря. – «Ми могли б досягти всього того, чого ви досягли, ми були портовим містом іще задовго до вас! Наше місто могло вирости не менше за Амстердам, ба навіть більше!»

На це можна сказати тільки одне: «Ні й ще раз ні!» Ви не мали жоднісінького шансу, Рунггольт від самого початку був приреченим на загибель. Не можна будуватися на гелігах* у західній частині Ваттового моря (які до того ж гризе ерозія Північного моря), якщо є бажання вберегти побудоване.

Окрім випадкового щастя мати поруч із собою море, що подає себе на тарілочки, Амстердам майже зусібіч оточений суходолом, перебуваючи поза зоною досяжності морського гніву. Амстердам

* Геліг – невеликий острівце, пласка поверхня якого ледь височить над рівнем моря і тому зазвичай затоплюється під час припливів. Суходільними залишаються лише окремі ділянки насипу, на яких, власне, й зосереджені будівлі, якщо вони є. Під час відпливів острівці поєднано з материком за допомогою доріг, які, втім, теж затоплюються при припливах. Інша назва – припливно-відпливні острівці.

мав усе необхідне, аби йому пощастило, Рунггольт – ні. Шторми, що поклали початок Малому льодовиковому періоду, зокрема й *De Grote Mandrenke*, пішли на користь Амстердаму та стали смертю для Рунггольта, зовсім як у приказці. Погода, яка змінила світ.

У сучасників, які чують про штормові попередження з телевізора, може постати дещо абсурдне запитання: як катастрофа такого масштабу може підкрастися до величезного континенту майже без жодного попередження? Читаючи вирок історії та уявляючи штормові хвилі, виникає подив: чому ніхто не бив на сполох? Чому ніхто не ховався, чому люди не намагалися втекти якомога вище?

У наш час синоптики побачили б шторм на картах десь за тиждень, іще навіть до його формування в Атлантичному океані. Телебачення попередило б про його надходження, жителі примор'я вчасно б евакуювалися.

Ну, ми все-таки говоримо про 1362 рік. Тоді такої розкоші не було. Жодних супутників, жодних радіолокаційних станцій, жодних метеорологів, навіть газет не існувало. Ніхто з уже ураженої Західної Англії не міг попередити континент і закликати негайно шукати прихисток від неминучого. Новини й попередження щодо зміни погоди могли подорожувати лише зі швидкістю людей, які їх приносили. Що на практиці становило між 60 і 120 кілометрами на день. Шторми на кшталт Потоплювача рухаються значно швидше.

Це становище залишається незмінним аж до 1840-х. У ті роки на сцену історії виходить телеграф. За майже одну ніч швидкість поширення інформації зростає від 120 кілометрів на добу до швидкості світла.

І як виявилося, інша буря дає одному працювитуму британцеві змогу скористатися тими можливостями, які пропонувала нова техніка. У 1859 році британський паровий кліпер «Royal Charter» тоне в потужному штормі неподалік валлійського узбережжя, загинуло 450 осіб. Це спонукає віцеадмірала Роберта Фіцроя (відомий як капітан корабля «Бігль», на якому Чарльз Дарвін вирушив у свою знамениту експедицію до Тихого океану 1831–1836), який кількома роками раніше заснував майбутню Метеорологічну службу Великої Британії, винайти цілком новий концепт – прогнози погоди.

Фіцрой встановлює вздовж узбережжя п'ятнадцять метеорологічних станцій, які щоранку записують поточний атмосферний тиск, напрямок і силу вітру й температуру. Завдяки телеграфові ці дані хутко потрапляють до офіса Фіцроя. Там люди укладають карти, які передбачають майбутню погоду та попереджають про можливі шторми. Свою діяльність Фіцрой називає «forecasting the weather», себто прогнозування погоди. Мимоволі народилася сучасна метеорологія як саме поняття і як наука. У 1861 році британська газета «The Times» починає публікувати перші регулярні метеозвіти, які базуються на прогнозах Фіцроя. Найперший прогноз погоди в історії звучить ось так:

«На півночі – помірний західний вітер; гарна погода.
На заході – помірний південно-західний; гарна погода.
На півдні – свіжий західний; гарна погода».

Цей прогноз, до речі, справдився. Проте впродовж наступних років Фіцрой і його бюро стають об'єктом кепкування та критики через їхні передбачення. Насправді, нема нічого нового під місяцем і сонцем.

Інше ім'я, яке варто занотувати у цьому контексті, це Френсіс Бофорт – наставник Фіцроя, винахідник шкали оцінки швидкості вітру, яка носить його ім'я. Хтозна, скільки ще життів могло б забрати море, якби не ці два піонери метеорології.

Хоча людям і вдавалося передбачувати шторми й спричинені ними повені, для зведення їхнього впливу нанівець бракувало ще однієї маленької деталі. Для небагатьох країн захист від моря становить таку велику проблему, як для Нідерландів. Особливо з огляду на те, що п'ятнадцята частина населення країни живе на місцевості, що перебуває нижче рівня моря, а лише половина загальної площі держави розташована вище одного метра над морем.

Через кількасот років після прориву дамб, у 1916 році, потужна повінь *Zuiderzeevloed* затоплює Нідерланди, змушуючи можновладців діяти. Настає час знову перетворити Зейдерзе на озеро.

У 1919 році починається робота над дамбою Афслютдейк, завдовжки 32 кілометри та завширшки 90 метрів. Коли у 1932 році вона була побудована, Північне море залишилося ззовні, а затока

Зейдерзе перетворилася на озеро Ейсселмер. Наступного року за масивним захисним муром осушують щонайменше 1500 квадратних кілометрів морського дна. На осушеній ділянці за греблею, в одному з так званих польдерів, розташоване, зокрема, й Алмере – одне з найбільших міст Нідерландів, яке налічує понад 200 000 жителів.

Кажуть, що величезні інвестиції в Афслютдейк окупилися за одну-єдину ніч у січні 1953 року, тоді потужний штормовий приплив заподіяв чималой шкоди країні. Проте дамба Афслютдейк вистояла перед тиском штормових хвиль і вберегла країну від ще більшої катастрофи.

Інша частина Нідерландів, навпаки, сильно постраждала від повені 1953 року. Точнісінько, як і у випадку із потопом святого Марцела 600 років тому, до масштабного руйнування призводить комбінація штормових вітрів, наднизького тиску повітря, який здіймає поверхню води, і високого припливу. Рівень води де-не-де на п'ять із половиною метрів перевищує нормальний показник.

Цього разу втрачено майже 2500 людських життів, серед них 1800 у Нідерландах, де не витримали кілька дамб, які захищали від Північного моря. Вода затоплює майже 1400 квадратних кілометрів. Десять відсотків орних земель країни опиняється під водою, помирає понад 30 000 тварин. Матеріальні збитки, враховуючи 47 000 понівечених або знищених будівель, оцінюються приблизно в один мільярд нідерландських гульденів. Також неабияк постраждали прибережні території Великої Британії, Західної Німеччини, Бельгії та Данії.

Повінь 1953 року спонукає Нідерланди й Велику Британію до значного посилення штормових бар'єрів і дамб для захисту від Північного моря. У Нідерландах розпочинається робота над проектом «Дельта», який серед іншого передбачав і будівництво десятикілометрової дамби Остерсгельдекерінг для захисту Зеландії. Цей штормовий бар'єр вважається найдовшим у своєму роді. Бар'єр Темзи, розташований у Східному Лондоні на однойменній річці, що здіймається на 20 метрів і завдовжки становить 520 метрів, також частково з'явився через повінь 1953 року.

Побудовою дамб не було покладено край проблемам. Море не збирається програвати боротьбу за землю, яку в нього забирають.

Кінець безкоштовного уривку.
Щоби читати далі, придбайте,
будь ласка, повну версію
книги.

ridmi
ТВІЙ УЛЮБЛЕНИЙ КНИЖКОВИЙ

КУПИТИ