

Древнегреческий историк и военачальник Полибий, живший во II веке до нашей эры, в своей «Всеобщей истории» уделил несколько страниц сигнальным огням и своему усовершенствованию этого способа связи.

Люди издавна пользовались кострами и факелами для быстрой передачи информации на большое расстояние (в три-четыре дня пути и даже больше). Но первоначально, пишет Полибий, делалось это очень примитивно. Легко было сообщить (правда, без подробностей) об опасности, например просто разведя большой огонь, или, скажем, заранее договориться, как сообщить о прибытии флота в Халкиду. Но часто случались самые разные непредвиденные события (переход части граждан к неприятелю, измена, кровопролитие в городе и т.п.), когда требовалась быстрая помощь или совет, а сигнальные огни не позволяли передать точную информацию. Как же быть?

В IV веке до нашей эры появилось усовершенствование — водяной телеграф. Полибий приводит его описание, сделанное Энеем Тактиком, автором сочинения «О военном искусстве». Люди

догадались добавить к факелам водяные часы (клепсидру) — сосуд с небольшой дырочкой на дне, через которую равномерно вытекала вода. Такими часами отмеряли, например, время для речей в суде, да и выражение «время истекло» возникло благодаря этим часам.

Идея была проста: надо сделать два больших совершенно одинаковых глиняных сосуда, приготовить одинаковые пробки, чуть меньшие в диаметре, чем горлышки сосудов, а в пробки воткнуть посередине одинаковые длинные

палки. разделённые чёрточками на равные части. На каждом делении пишется какое-то важное сонаиболее бытие, вероятное по ходу войны, например: «Конница вторглась в страну», «Тяжёлая пехота», «Легковооружённые», «Пехота и конница», «Суда», «Хлеб» и т.





Затем на дне каждого сосуда делают по одинаковой дырочке, чтобы вода из них вытекала равномерно и с одинаковой скоростью. Водяной телеграф готов!

Теперь в двух удалённых местах, которые хотят общаться друг с другом с помощью сигнальных огней, устанавливают по такому сосуду с палкой и заливают водой, закрыв дырочки. Если надо отправить сообщение (имеющееся на палочке!), передающий поднимает

факел и ждёт ответного факела. Как только оба огня подняты, их убирают и тут же открывают дырочки, выпуская воду. Пробки с палками постепенно опускаются, и когда у передающего нужная надпись поравняется с верхним краем сосуда, он опять поднимает факел. Заметив огонь, принимающий тут же закрывает дырочку и смотрит, какая надпись сейчас у края его сосуда. Сообщение передано!

Но водяной телеграф не достигал своей цели. Ведь невозможно не только предусмотреть всё, что случится, но даже нанести всё предусмотренное на палочку. Да и сами надписи очень приблизительные, без подробностей.

Нужна была новая идея, и её придумали Клеоксен и Демоклит, а усовершенствовал сам Полибий. Предлагается взять все буквы алфавита подряд и разделить на пять частей по пять букв¹. Желающие общаться с помощью сигнальных огней изготавливают себе по пять досок и на каждую доску наносятодну из групп букв по порядку.



ного телеграфа. Фото: Gts-tg, Википедия.

 $^{^{1}\,\}mathrm{B}\,$ греческом алфавите 24 буквы, и Полибий уточняет: «Хотя в последней группе одной буквы и не достанет, это не мешает».





Передающий поднимает два факела и не опускает, пока не ответит другая сторона. Потом факелы убирают, и передающий показыва-

| Ŷ | ŶŶ | γγγ | 9999 | 99999 | |
|---|----|-----|------|----------------|-------|
| Α | Z | Λ | П | Φ | • |
| В | н | м | P | $ \mathbf{x} $ | φφ |
| г | ө | N | Σ | $ \Psi $ | የየየ |
| Δ | | = | + | Ω | 9999 |
| E | K | 0 | Υ | | 99999 |

ет первую букву сообщения, поднимая факелы слева и справа. Факелы слева указывают, какую доску смотреть (один факел — первую, два — вторую и т.д.), а факелы справа — какую по счёту букву на доске должен написать принимающий. Затем передаётся вторая буква и т.д.

Полибий описывает процесс передачи очень подробно и даёт множество практических советов. Например, желательно иметь зрительный прибор с двумя отверстиями, чтобы видеть через одно отверстие правую сторону, а через другое — левую. Возле зрительного прибора он предлагает слева и справа сделать забор высотой в человеческий рост, за которым будут стоять факельщики, чтобы поднятые над забором факелы ясно различались,

а убранные — совсем спрятались и не мешали. Сами сообщения Полибий советует составлять как можно более кратко: скажем, вместо «Часть солдат, человек сто, перешла к неприятелю» можно передать «Сотня критян перебежала от нас», не изменив сути.

Полибий пишет, что хотя новый способ требует большого числа факелов, а также старания и неослабного внимания, но зато он позволяет передавать сообщения в точности и вполне практичен. В подтверждение он даже делает сравнение с чтением. Если вообразить себе человека безграмотного и не знакомого с письмом, он вряд ли поверит, что можно освоить столь трудное дело: запомнить отдельно начертание и звучание каждой буквы, потом научиться произносить слова, да ещё делать это быстро и с выражением.

«Кажущиеся вначале трудности, — пишет Полибий, — не должны отвращать нас от полезного дела; напротив, следует освоиться с ним посредством упражнения, с помощью коего человек достигает всевозможных благ, особенно когда речь идёт о средствах, от которых часто зависит наше спасение».

Художник Артём Костюкевич

