

La malaria e la scoperta della porpora di Tiro

William Henry Perkin (1838-1907) nacque a Londra il 12 marzo 1838, il più piccolo di sette fratelli, in una famiglia benestante. Fin da piccolo rimase affascinato al mondo della chimica, ma fu a 13 anni che ne rimase veramente colpito: un suo amico stava facendo alcuni esperimenti di cristallizzazione, e quando Perkin vide la bellezza e l'armonia delle strutture cristalline non poté fare a meno di innamorarsene. Frequentò una scuola privata a Cheapside, dove conobbe Thomas Hall, un insegnante che aveva un grande interesse nella chimica e che trasmise questa passione al giovane, facendosi aiutare da lui anche a preparare semplici esperimenti didattici. Egli fu altresì allievo di August Wilhelm von Hofmann (1818-1892), chimico organico tedesco che diede un immenso contributo alla chimica dell'anilina e allo sviluppo delle industrie di coloranti basate su questo composto [1]. Allora la chimica era una materia molto nuova e ancora acerba. Basti pensare che Friedrich Wöhler (1800-1882) aveva appena dato il via alla chimica organica nel 1828 con la sintesi dell'urea, e che giusto in quegli anni stavano prendendo campo le primissime industrie di sintesi organica, in particolar modo di coloranti, come il "verde Parigi", prodotto nel 1814 alla "Wilhelm Dye and White Lead Company" in Schweinfurt, Bavaria; o al successivo boom di industrializzazione tedesco della seconda metà dell'Ottocento, che diede vita ad aziende come la "ter Meer dye company" in Uerdingen (1877) o ancora, più avanti, al noto conglomerato della I.G. Farben.

All'età di 15 anni, nel 1853, Perkin riuscì ad iscriversi al Royal College of Chemistry di Londra (adesso Imperial College), nonostante suo padre George – illustre carpentiere – spingesse il ragazzo verso la scuola di architettura. Tuttavia, egli non si oppose e lasciò piena libertà di scelta al ragazzo. Perkin iniziò quindi i suoi studi sotto Hoffmann [2]. Giovanissimo, a 17 anni, divenne suo assistente e grazie all'enorme entusiasmo che aveva verso la scienza, volle continuare a fare ricerca autonomamente, allestendosi un laboratorio casalingo. Ed è qui, nel 1856, che avvenne un grandioso esempio di serendipità.

Perkin si interessò moltissimo alla cura della malaria e decise quindi di dedicarsi alla sintesi di un antimalarico, il chinino, tramite ossidazione con dicromato di potassio e acido solforico dell'anilina. Sfortunatamente il prodotto che aveva non era molto puro, poiché il contenitore presentava contaminazioni da toluidine. Ottenne quindi un precipitato dal colore marrone scuro che secondo lui non prometteva niente di buono. Terminata la sessione di esperimenti, durante l'operazione di pulitura della vetreria, Perkin notò qualcosa di strano. Si accorse che il composto ottenuto casualmente, se solubilizzato in alcol, dava luogo ad una splendida colorazione purpurea. Leggenda vuole che si fosse macchiato il camice con questo colore e, dopo essere stato esposto al sole, questi non riuscisse ad andare via nemmeno dopo numerosi lavaggi.



PILLOLE DI COLORE

Era appena nata la Malveina, o porpora di Tiro: il primo colorante artificiale sintetizzato industrialmente. Anni dopo, nel 1880, sarà la volta di un coetaneo di Perkin: Adolf von Baeyer (1835-1917), con la sua sintesi chimica dell'indaco, che oggi ritroviamo nei comuni blue jeans.

Perkin chiamò il colore che rivoluzionò l'industria chimica di allora Malveina perché gli ricordava proprio il fiore della Malva (*Malva sylvestris*). Una volta capita la potenzialità del prodotto, ne spedì un campione a varie tintorie e iniziò a studiare a fondo la reazione, e quindi a produrlo su larga scala. Il suo successo fu enorme e i suoi ulteriori studi sui coloranti lo furono altrettanto. Egli continuò infatti a rifinire le sue teorie fino alla sua morte e pubblicò più di quaranta articoli nel *Journal of The Chemical Society*. Curioso è il fatto che l'ultimo risalga al 1907 e che lui morì proprio il 14 luglio dello stesso anno [2]. Perkin si sposò due volte ed ebbe tre figli (William Jr, Arthur, Frederick), i quali divennero tutti chimici, e quattro figlie. Lasciò un'eredità pari a più di 86'000 £ [4], l'equivalente al 2019 di circa nove milioni di sterline.

Dott. Matteo Paolieri

Riferimenti

[1] <https://www.britannica.com/biography/August-Wilhelm-von-Hofmann>, ultimo accesso: luglio 2020.

[2] North, John D. *Mid-nineteenth-century scientists*. Oxford New York: Pergamon Press, 1969. Print.

<http://www.researcheritage.com/2019/07/perkin-e-la-scoperta-della-mauveina.html>

[3] O. Meth-Cohn and M. Smith, Perkin Transactions 1, *Journal of the Chemical Society*, 1994, 5–7.

[4]

<https://probatesearch.service.gov.uk/Calendar?surname=Perkin&yearOfDeath=1907&page=1#calendar>, ultimo accesso: luglio 2020.