

Richard Trevithick

Nasceu a 13 de Abril de 1771 em Illogan, Cornwall, numa casa de campo perto da mina onde o seu pai trabalhava como engenheiro. Foi educado na Cambourne School mas sempre se mostrou mais interessado no desporto do que na vida académica. Aos 18 anos era um rapaz forte, capaz de feitos surpreendentes tendo chegado a conseguir a reputação de ser um dos melhores lutadores de Cornwall. Ainda jovem começou a trabalhar com seu pai na Wheal Treasury Mine. Já anteriormente habituado ao ambiente da mina e a ver, desde pequeno, algumas máquinas bombeando água do fundo das galerias, depressa revelou uma enorme aptidão para o ramo da engenharia. Acabou por ser destacado como



Engenheiro para a Ding Dong Mine, em Penzance, onde veio a criar uma máquina usando vapor a alta pressão para extrair minério.

Até à época, todas as máquinas a vapor funcionavam por condensação. Eram resultado do aperfeiçoamento por James Watt (o qual possuía a patente de inúmeros modelos) da máquina de condensação desenvolvida por Thomas Newcomen. Consistiam num sistema de êmbolo que era empurrado para cima usando vapor a baixa-pressão que, posteriormente era condensado através do uso de um jacto de água fria. A diferença de pressão causada pela condensação do vapor obrigava o êmbolo a regressar à sua posição original. Trevithick apercebeu-se de que era possível extrair mais potência da caldeira, produzindo vapor a alta pressão e usando-o directamente para movimentar o êmbolo para um lado e depois para o outro. Desta forma era possível construir máquinas muito mais pequenas mas, ainda assim, bastante mais potentes.

A partir de 1796, Trevithick começou a fazer experiências com modelos de locomotivas e por volta de 1801 aplicou o seu trabalho na criação de um veículo rodoviário movido a vapor e destinado ao transporte de passageiros. Terá sido um dos primeiros a mover-se pela sua própria fonte de energia. Este veículo, predecessor do automóvel, andava pelas ruas de Camborne passeando os amigos de Trevithick mas, como não conseguia manter a pressão do vapor durante muito tempo, não teve grandes efeitos



práticos. Este invento que ficou localmente conhecido como "The Puffing Devil" ou "Captain Dick's Puffer" teve, no entanto, um final inglório quando, entretido com os amigos num bar local, deixou esvaziar a caldeira e esta explodiu.

Ansioso por provar as suas ideias, construiu, em 1802, uma máquina estacionária para as minas de Colbrookdale. A companhia acabou por lhe financiar o desenvolvimento de uma locomotiva da qual, no entanto, pouco ou nada se sabe e nem chega a haver consenso sobre se alguma vez chegou a funcionar. Até à data, as únicas informações que se conhecem provêm de um esboço conservado no Museu da Ciência de Londres e de uma carta dirigida ao seu amigo D. Giddy.

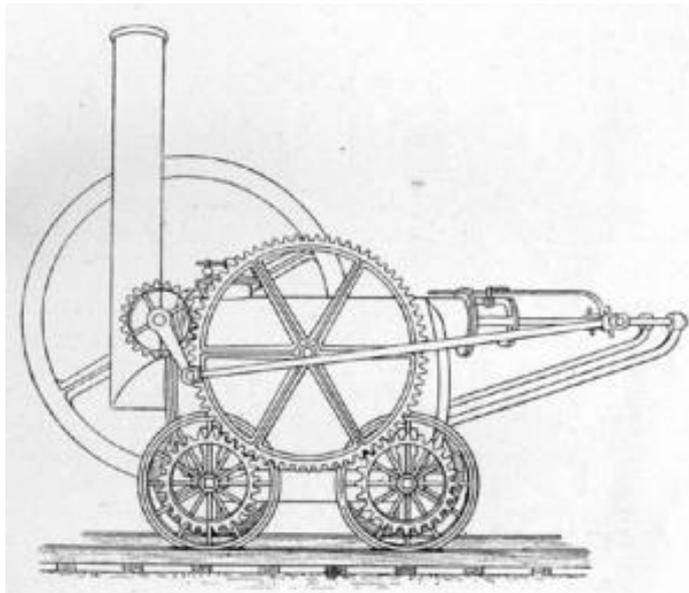
Apesar de todos os problemas iniciais, Trevithick deslocou-se a Londres para apresentar os seus projectos a alguns cientistas de renome incluindo Humphrey Davy e o próprio James Watt que haveria igualmente considerado a hipótese de usar vapor a alta-pressão para movimentar uma locomotiva. Watt, ao contrário de Trevithick, acabou por abandonar a ideia convencido de que o manuseamento de vapor a tão grandes pressões poderia criar sérios riscos de explosão. Trevithick veio mais tarde a acusar Watt e o seu sócio Matthew Boulton de usarem as suas influências para convencerem o Parlamento a boicotar as suas pesquisas.

Em 1803, com o apoio financeiro de uma empresa chamada Vivian & West, Trevithick construiu outro veículo auto propulsionado. Chamava-se "London Steam Carriage" e era basicamente uma carruagem com um motor a vapor acoplado. Esta nova máquina atraiu bastante a atenção do público e da imprensa mas não teve sucesso devido aos seus custos que eram muito superiores ao das tradicionais carruagens puxadas por cavalos. O aparente fracasso do projecto levou a Vivian & West a retirar os seus apoios.

Entretanto, enquanto empregado nas minas de ferro de Pen-Y-Darren no País de Gales, construiu aquela que veio a ser a primeira locomotiva a vapor funcional do mundo. Teve a sua viagem inaugural a 21 de Fevereiro de 1804, era capaz de rebocar 10 toneladas de minério juntamente com 5 vagões e atingia uma velocidade de 8 kms/h. Movido pela necessidade de arranjar uma forma eficaz de expelir o vapor dos cilindros, foi igualmente com esta máquina que Trevithick inventou uma forma revolucionária de desviar esse vapor para uma chaminé. Ignorando a importância desse pormenor nunca se lembrou de patentear a ideia. Embora tivesse funcionado, o sucesso da máquina foi efémero e esta acabou por realizar apenas 3 viagens. As avarias constantes e o seu peso que partia os carris, pensados para serem utilizados por carruagens puxadas a cavalo, fizeram com que a experiência fosse considerada um fracasso comercial.

Regressou a Cornwall onde em 1808, após mais algumas experiências, acabou por desenvolver um novo projecto a que chamou de "Catch Me Who Can". Montou uma linha com traçado circular na Euston Square e tornou-a no centro das atenções para os membros da alta sociedade que pagavam pelo prazer de andar nela. Atingia velocidades de quase 19 kms/h mas, mais uma vez, as avarias constantes e o peso excessivo que levava à sucessiva ruptura dos carris levaram ao abandono da ideia.

Sem financiamentos para continuar os seus projectos, Trevithick viu-se forçado a abandonar parte dos seus sonhos. Veio a trabalhar numa empresa que lhe encomendou uma máquina para levantamento de areia do fundo do Tamisa. Era pago por cada tonelada removida mas esta revelou-se uma forma muito pouco eficaz de conseguir sustento. Acabou, portanto, por aceitar em 1816 uma proposta de trabalho como engenheiro numa mina de prata no Peru. Após os



primeiros tempos que se revelaram difíceis, acabou por conseguir bastante sucesso com a maquinaria que produziu. Sucesso esse que lhe garantiu a possibilidade de adquirir as suas próprias minas de prata e de criar uma imensa riqueza pessoal. Infelizmente, em 1826 estalou a guerra civil e Trevithick viu-se obrigado a abandonar tudo o que possuía. Após uma incursão sem sucesso pela Costa Rica acabou por se mudar para a Colômbia onde veio a conhecer Robert Stephenson que se encontrava a desenvolver um sistema de Caminhos-de-Ferro para aquele país. Acabou por ser Stephenson a pagar-lhe o bilhete de regresso a Inglaterra. Apesar de inventores de renome, como George Stephenson, terem declarado que as experiências de Trevithick foram fundamentais para o desenvolvimento dos Caminhos-de-Ferro, este viu recusada, pela Câmara dos Lords, uma petição sugerindo que era merecedor de uma pensão estatal. Continuou, entretanto, as suas experiências, que passavam pela construção de barcos autopropulsionados, mecanismos de arrefecimento mecânicos, etc... Nenhum destes novos projectos conseguiu reunir as condições necessárias para ver aprovado qualquer tipo de apoio financeiro.

Apesar da sua enorme importância para a revolução nos meios de transportes que hoje todos conhecemos, Trevithick veio a morrer de pneumonia, em extrema pobreza, num quarto de Hotel de Dartford, a 22 de Abril de 1833. Sem ter deixado dinheiro para pagar o próprio funeral, foi devido a um movimento solidário de alguns operários locais que acabou por ser enterrado no cemitério da capela.