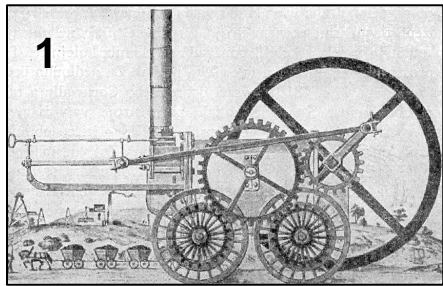


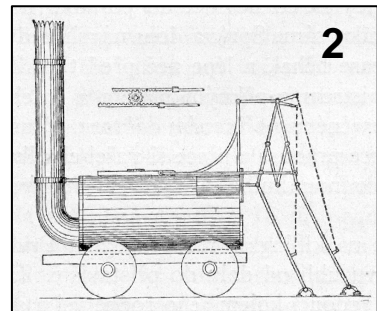
Leze, leze po železe...

První parní lokomotivy, neboť dnešní okénko do kabinetu kuriozit je věnováno železnici, po železe skutečně spíše lezly, než jely. Pára vstoupila na koleje s parovozem Richarda Trevithicka (Wales, 1804), který svůj vynález pokřtil „tramwaggon“ (obr. 1). S pozdějšími elegantními parními lokomotivami, které byly pýchou i českého průmyslu (tzv. česká lokomotivní škola!) měl tento prapradědeček

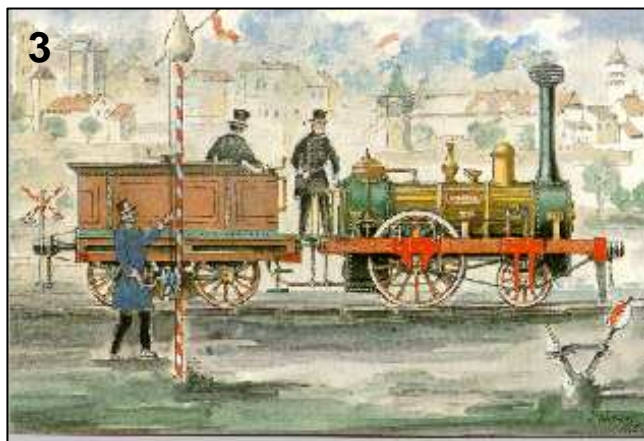


pramálo společného. Překážkou v úspěšném rozšiřování byla nedokonalost konstrukce a kvalita-nekvalita tehdejších kolejnic. Přechod z dřevouhelných vysokých pecí na koksové zvýšil sice podstatně výrobu surového

(nekujného) železa, jenže na produktivní zkušňovací metody museli hutníci ještě chvíli čekat. Křehké surové železo, nevhodné k namáhání ohybem, se tak na přechodnou dobu stalo jediným dostupným materiálem pro výrobu kolejnic. Velká hmotnost parního stroje vykonala své, snaha po odlehčení vedla zase ve spojení s neodpruženým podvozkem a nerovnoměrným chodem parního stroje k nedostatečné tažné síle lokomotivy (prokluzování). To mezi tehdejšími konstruktéry a staviteli strojů vyvolalo nedůvěru v tzv. adhezní železnici (hladké kolo – hladká kolejnice) a začaly vznikat kromě jiného nesmysly. Jedním z rozumných návrhů byla ozubnicová trať (ozubená kolejnice, do níž zabírá ozubené kolo na nápravě lokomotivy – J. Blenkinsop, 1810), jejíž princip se dodnes užívá u horských „zubaček“.



Mnohem kurióznějším vynálezem, který dlouho strašil v patentních spisech, byla „nohatá“ lokomotiva odstrkující se pákami (Brunton, obr. 2). Nikdy nevyjela – či nevykročila... Správné řešení, které obhájilo adhezní princip, je dílem Williama Hedleyho (1815), který přišel s myšlenkou rozložit tíhu lokomotivy na několik spřažených náprav. (Pro



zajímavost Ottův slovník naučný: „Adhaesní železnice jest taková, po které lokomotiva se pohybuje s místa na místo, tahajíc při tom po případě i jiná vozidla, pouze následkem valivého tření kol strojových o kolejnice. Toto tření závisí především na velikosti tlaku kolového na kolejnice a tento na váze lokomotivy i toho, což na ní jest; za okolností jinak stejných utáhne tedy těžší lokomotiva také větší břemeno, při čemž rozhoduje ovšem valivé tření pouze těch kol strojových, na která se pohyb parních pístů přenáší a

která se nazývají kola hnací“).

Otcem parní lokomotivy moderní koncepce, samotného názvu lokomotiva i moderní železniční trati (samozřejmě s uplatněním ocelových kolejnic) je ovšem „Edison železnic“, anglický vynálezce George Stephenson. To už však zdaleka nepatří do „zapomenuté techniky“. Na obr. 3 je lokomotiva Moravia vyrobená ve Stephensonově továrně v Newcastlu. Byla první parní lokomotivou, která v roce 1838 přijela na české území (vlastně moravské – ti by mě hnali!) v souvislosti se stavbou Severní dráhy císaře Ferdinanda.

(Citace z Ottovy encyklopedie obecných vědomostí® na CD-ROM)

Ing. Josef Gruber

Publikováno ve Zpravodaji SPŠ strojnické, Plzeň v únoru 1999.