

# Zapomenuté vynálezy aneb tudy cesta kupodivu nevedla

B. Beková

Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská, Břehová 7, 115 19 Praha 1,

[barabek@seznam.cz](mailto:barabek@seznam.cz)

## Abstrakt

V předminulém století vzniklo mnoho vynálezů různé důležitosti, praktičnosti i vynalézavosti. Každý z nás chce být vědcem, tak jsem se pokusila shrnout alespoň pár příkladů vynálezců, kterým štěstí nepřálo a jejichž výtvoř zapadly do propadliště dějin. V příspěvku shrnuji vybrané vynálezy z několika oblastí lidské činnosti (dětské hračky, cyklistiky, posilování, cestování, praktické vynálezy a vynálezy nedávné).

## 1 Úvod

Lidé se snažili vypomoci si různým, pro nás dnes mnohdy i úsměvným způsobem. Mnohé vynálezy byly jen přechodné, ale jiné se udržely v nějaké formě dodnes. Zaměřuji se na pár vybraných oblastí lidské činnosti od dětství, přes posilování, cestování až po praktické vynálezy.

## 2 Dětské hračky

Nejúspěšnější hračkou XIX. století byla jednoduchá figurka z tvrdého papíru, která představovala tanečnici, kouzelníka, děvče, uličníka či jakoukoli jinou bytost. Figurka měla ruce připevněné nití či drátkem a místo nohou jen 2 dířky na prostrčení prstů (ukazováčku a prostředníčku). Záleželo pouze na hbitosti prstů aktéra a pak bylo možné dosáhnout dojmu chůze, tance, běhu, či různých prostocviků. Při dostatečné hbitosti a zručnosti se figurka pohybovala skoro jako živá.

Využitím fyziky v dětské hře byl i primitivně jednoduchý mikroskop, který se skládal ze skleněné koule naplněné čistou vodou. Objekt bylo možno pozorovat i za pohybu. Aby objekt (např. hmyz) neutekl ze zorného pole, byl mikroskop opatřen tenkou nití, kterou se pozorovaný objekt přivázal. Tento mikroskop přinesl četné obveselení a poučení nejen dětem, ale jistě i dospělým. (1800)

Houpacího koně zná většina z nás jako dětskou hračku, ale v Kanadě sloužila i tato dětská hra prakticky. Hospodyně umístila do koně smetanu a malý klučina usilovným houpáním utloukl ze smetany máslo. Tuto pomoc v domácnosti vykonávali tříletí chlapci. (1842)

## 3 Cyklistika

Cyklistika se záhy stala oblíbeným sportem a objevovala se i spousta, mnohdy bizarních, jízdních kol. Jednotlivá kola měřila v průměru do 5 metrů, ale pro ta se již nenašel jezdec. Nejmenší pojízdný bicykl měl celkovou délku 125cm a kola o průměru 40cm. Sloužil dětským cyklistům. Byly vyrobeny i menší bicykly, ale to už nepojízdné, ale přesto mnohdy plně funkční modely. Josef Figarotta zhotovil miniaturní bicykl o váze 30 gramů a s koly o průměru 2 cm. Model byl plně funkční a nechybělo mu ani sklo ve svítilně. Menší bicykly se vyskytovaly už jen jako šperky, které nosily dámy, aby ukázaly svou náklonnost k modernímu sportu.

Psí velociped je vynálezem MUDr. Madeaufa, který musel navštěvovat nemocné v 7 km vzdálené obci s převýšením 200 m. Napadlo ho, že by si mohl pořídit bicykl a do kopce by se mohl nechat táhnout psem. Psa si vypůjčil od souseda a zjistil, že nemusí umět jezdit na kole, a přesto je schopen jet tažen psem. Při každé cestě ušetřil 20 minut času oproti cestě kočárem a navíc nemalou peněžní částku. Posléze dělal i větší výlety na kole tažen psem. V okolí se tento způsob velmi rozšířil a mnoho lidí takto cestovalo. Pes byl schopen urazit i delší

cesty (50-60 km), pokud měl pravidelné přestávky. Z cesty neměl požitek pouze jezdec, ale i samotný pes, který se radostně dožadoval pokračování v cestě. Pokud byl užit tricykl, bylo možné při jízdě z kopce nechat psa odpočívat na nápravě mezi zadními koly. (1894)

Tažní cyklisté byli zaváděni do pozemní armády pro nesporné výhody rychlého přemísťování a to i s přepravou nákladu na přídatném voze. Útvar je schopen rychlého manévrování. Tohoto způsobu přemísťování by se jistě dalo využít i nevojensky. (1888)

Určitý přelom mezi bicyklem a posilovacím strojem je Valérův běhací stroj. Pan Valér stroj vynalezl díky sázce se sousedem, který o dva roky dříve vyhrál cyklistické závody. Hnán touhou vyhrát závod Valér zapojil do pohybu kola nejen nohy, ale i ruce. Pohyb je podobný běhu a proto velmi přirozený. Zapojením rukou je síla převáděná na ozubené kolo větší a umožňuje ve srovnání s běžným bicyklem vyvinutí vyšší rychlosti.

## 4 Posilování

Rodinný přístroj na výuku plavání byl přizpůsobitelný pro děti i dospělé. Neplavec byl vyučován na suchu správným tempům a bylo mu umožněno vstřípení správného plaveckého stylu. Přístroj umožňoval nejen technicky správný styl, ale neumožňoval jakékoli nešvary. Začátečník se naučil plavat na suchu bez obav z utonutí a praxi z přístroje si pak mohl užít ve vodě.

Cvičná loď bylo zařízení, které člověku umožnilo objevit se před přáteli co zručný veslař. Toto zařízení ještě dodnes nevyřadilo z fitcenter, i když v mírně upravené podobě. (1910)

Několik otočných válců v jedné rovině umožňovalo chůzi v bytě s nespornými výhodami. Sklonem otočných válců se dala redukovat náročnost chůze a tím i námaha dle momentální zdatnosti. Doporučovalo se i nošení zátěže na zádech k vybudování lepší fyzické kondice. Na rozdíl od chůze venku nezáleží na počasí a člověk nemusí dbát na společenský oděv. Obdoba tohoto přístroje se vyskytuje i v dnešních posilovnách.

Prvním multifunkčním posilovacím strojem byla „Burolotova skříň“, která pomáhal procvičit a zesílit nejrůznější svalové skupiny. Měla účinnost hned několika posilovacích strojů. (1890)

Pro relaxaci sloužil „Mutschukovsky systém“ odpomáhající od bolestí hlavy zavěšením na třínožce. Zvláštního úspěchu přístroj dosahoval při chorobách nervového systému jako je například skleróza. (1891)

Dnešním studentům by jistě přišla vhod mírná modifikace přístroje, který by se dal užít k udržení hlavy nad lavicí po náročných studentských večerech a zároveň by třeba pomohl i od sklerózy studentů. (Na předem nenaučené by to ale asi bohužel vliv nemělo.)

## 5 Cestování

Psí mlýnek byl vhodný pro kratochvilné cestování dam s jejich psím miláčkem. Mlýnek užíval stejného principu jako běhací mlýnek pro křečky a měl snahu dodat sportovnímu kočáru samočinný pohyb. Pohyb z mlýnku byl přenášen soustavou ozubených kol na kola a dáma měla k dispozici brzdu a volant. Psí miláček byl v úrovni kočáru, aby netrpěl prachem z cest a byl kryt střechou kočáru před sluncem. Dáma měla možnost povzbuzovat k lepším výkonům a chválit.

Při budování Panamského průplavu (1885) se objevila smělá myšlenka Jamesa B. Gadsde, který chtěl vybudovat mezinárodní železnici na převoz zámořských lodí po souši od oceánu k oceánu. Od Mexické vlády dokonce dostal povolení a stavba byla započata. Dnes takto nepřevážíme lodě, ale například auta mezi Evropou a Velkou Británií.

Cestování nebylo vždy bezpečné, tak se kapitán Barathon rozhodl opatřit záchranný kruh vrtulemi, plachtou a světlem, aby se trosečník pomocí šlapání, jako na kole, mohl pohybovat a vzdorovat i bouři. Na takto jednoduchém plavidle bylo možné urazit i kilometrové vzdálenosti nejen v ohrožení života. Obdobná plavidla vznikala i dále. Například „Sám sobě lodí“ byl vynález, který umožnil i neplavci rychle překonat velké vzdálenosti ve vodě.

## 6 Praktické vynálezy

Jedním z nečekaně praktických vynálezů byly „Univerzální nůžky“ (1903), které měly 18 různých způsobů využití. Kromě obvyklého stříhání sloužily ke stříhání dírek, kleště na rourky, ořezávač doutníků, pravítko, centimetrové měřítko, pilník, šroubovák, otevírač konzerv, vyťahovač patron, kladívko, perořízek, řezák na sklo, stereoskop...

Neocenitelným přístrojem byla myčka talířů, která umyla 2000 talířů za hodinu a to mechanickým způsobem, což by dnes v době snahy o ekologii bylo jistě oceněno. (1899)

Na cestách se jistě hodil „Skladný a převozný most“ inženýra D Doyena (1900), který byl nůžkově soustavy a jistě se hodil nejen pro vojenské účely. Nejmenší varianta mostu měla délku a 6 m a nosila se na zádech vyzvědačů. Střední délka mostu je 10 metrů a je připevněn na ruční dvojkolé káře. Nejdelší most měl délku 18 metrů a byl na čtyřkolém voze taženém koňmo nebo poháněném motorem. Výhodou tohoto mostu je jednoduché sestavení, které zvládne zdatný řemeslník, nízké náklady a praktičnost.

Pro válečné účely byla vynalezena „Skladná rozhledna“ (1894), která měla proti užívanému výzvědnému balónu nemalé výhody. Rozhledna vyžaduje svislého postavení na rovině a upevněna je 6 drátovými lany, aby se neponičila větrem. Pozorovatel na ochozu je ve výšce 30 m a vrchol rozhledny ve výšce 38 m nad zemí. Rozhlednu je možné složit a sklopit do vodorovné polohy a celou pak odvézt na povozu taženém dvojspřežením koní.

## 7 Pozapomenutý včerejšek

Mnohé vynálezy upadají v zapomnění až neuvěřitelně rychle. Ještě před 15 lety značně populární „Céčka“ jsou dnes již téměř zapomenutá. Nejinak dopadly diskety a CD již nabírají stejný směr. Ani marketingový úspěch „Baťových cviček“ nebyl věčný.

## 8 Závěr

Lidstvo se nejvíc vyvíjí svou leností, která nás nutí ulehčit si vše do největší možné míry, a proto se mnozí snaží vynalézt ulehčení každodenní lopoty. Vzdávám proto čest všem vynálezům, ať již vynálezů praktických, či směšných, zbytečných až hloupých a přeji jim, aby jejich vynálezy neupadly v zapomnění. I proto jsem se snažila alespoň pár dávných vynálezů oprášit a znovu ukázat jejich genialitu.

Vynálezci byli hnáni touhou vynalézt Perpetuum mobile. Za mnohé uvádím jedno Edisonovo, které spíše ukazuje jeho smysl pro humor. „Edisonovo kolo má na obvodě kruhu zavěšeny šestky (6). Jak se kolo točí, na druhé, protější straně se šestky (6) mění v devítky (9). Protože 9 je víc než 6, pravá strana je pochopitelně těžší a kolo se musí točit. Ještě dodatek: Pro domácí potřebu stačí šestky kilogramů, pro potřebu třeba elektrárny to musí být šestky tun. Hotovo. Děkuji!“ [1]

## Reference

[1] CIKRL, J.; et al: Zneuznaní Edisoni, Svoboda, Praha 1979

[2] ŠEBÁNEK, J.; KOPŘIVA, M.: Já, Jára Cimrman, Západočeské nakladatelství, Plzeň 1991