

# KETTŐSSÉG AZ IDŐBEN

Pauló Tamás  
ny. faipari mérnök-tanár



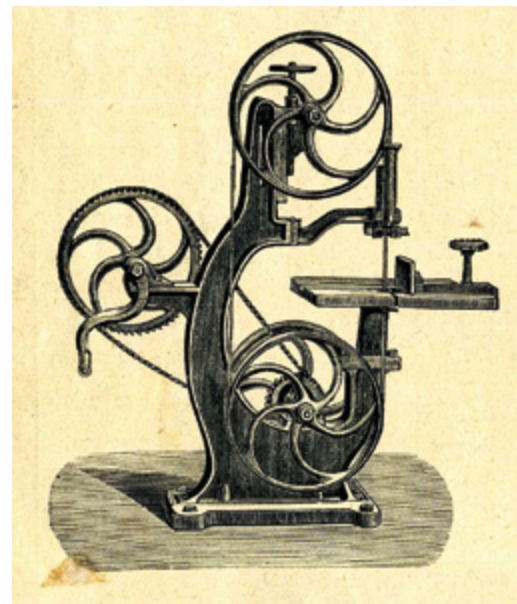
**A közelmúltban került a kezembe egy budapesti kereskedelmi vállalkozás 1894/95-ös szerszám- és egyéb gépészeti, mezőgazdasági berendezéseket forgalmazó katalógusa. Az erre az időszakra vonatkozó gondolataimat szeretném megosztani a szakmatörténet iránt érdeklődő olvasóimmal.**

A kiegyezést követő „boldog béke-idők” egyik jellemzője a rendkívül intenzív fejlődés. A XIX. század folyamán az ipar, a gazdaság, a mezőgazdaság rohamosan gyorsulva látta el az egyre növekvő városi népességet. Európa vasúthálózata szinte napról napra újabb és újabb területeket vont be az ipar, a kultúra minden szegmensébe. Ebből adódóan egyre több kereskedelmi vállalkozás igyekezett a legújabb szerszámokat, gépeket, anyagokat eljuttatni az iparosok és egyéb felhasználók körébe. Bár a

történelem viharaiban az elmúlt 150 év alatt rendkívül sok emlék elpusztult, megsemmisült, időnként azért előbukkannak különleges csemegék. A Kann és Heller cég árjegyzéke közvetlenül a Millennium előtt jelent meg.

A rendkívül művészi metszetekkel illusztrált több száz oldalas árjegyzék a cég 24. évfolyama, tehát 1870 óta volt a piacon, ami jelzi a nagy gyakorlatot és a széles körű piaci ismereteket. A cég irodái az akkor is a belvároshoz tartozó Váci körút 62-ben működtek (ma Bajcsy-Zsilinszky út). A több ezer termék korrekt leírása németül és magyarul is megtalálható. A nagyon precíz, minden részletre kiterjedő aprólékos metszetek a műszaki életben kevésbé járatosak számára is megfelelő tájékoztatást nyújtanak. Érdekes olvasni a kor jellegzetes nyelvi fordulataival íródott „eladási és fizetési föltételek” bevezetést, ebből néhány példa:

- Az áruk út közbeni sérüléséért kárpótlás nem adatik,
- miután a szállítás a megrendelő veszélyére történik.
- Felszólamlások csakis 14 nap alatt az áruk vétele után vétetnek tekintetbe.

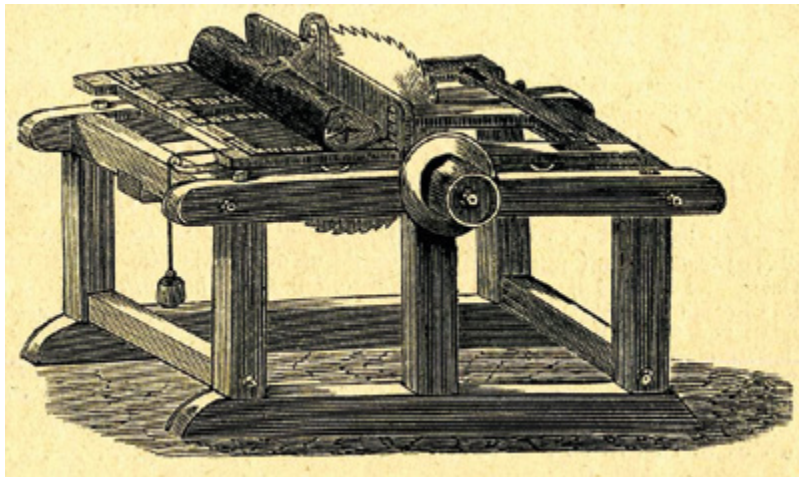


*Kézzel hajtott szalagfűrészgép*

■ Küldeményeink Madarasi Vilmos szállító által vitetnek a hajók – és vasutakhoz – a szállítási költség legutányszabban számítva utánvéttetik. A kor magas szintű építési kultúráját jelezve, a katalógus nagyon sok épületgépészeti terméket – vízvezetékcsöveket, szelepeket, fürdőszobai és konyhai eszközöket, nyomókat – tartalmaz. A címben említett időbeni kettősség erre a néhány évre, a századvég utolsó évtizedére jellemző igazán. A katalógusban szereplő faipari



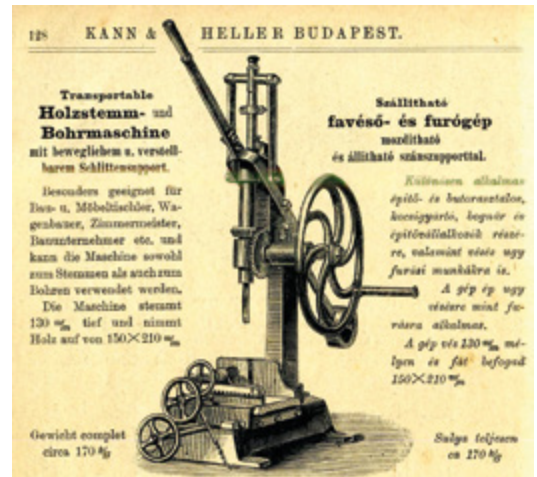
*Az 1894–95-ös Kann és Heller árjegyzék*



Favázás körfűrészgép

szerszámok, berendezések egyértelműen bizonyítják e kettősséget. Az akkori Budapesten és a környező településeken (pl. Újpest) rendkívül sok ipari üzem (gépgyár, vasöntöde, textil- és bőrfeldolgozó üzemek, faipari vállalkozások stb.) működött. Az 1840 utáni időszakban már jól működő, stabil, műszakilag kiforrott gőzgépek biztosították az itt lévő gépek működtetését. Ezek a terjedelmes, kazánt igénylő, külön gépészek által működtetett energiaforrások azonban jellemzően kis teljesítményűek és a kazánok miatt tűzveszélyesek voltak. Így még rengeteg kéziszerszámot és asztalosokat, lakatosokat alkalmaztak ezek az üzemek. Komoly kísérletek folytak a rob-

banómotor egyre jobb műszaki kialakításáért és lassan terjedni kezdett az elektromosság is. A gőz energiaforrás bonyolult és tűzveszélyes volt, a robbanómotor pedig még nem kellően kifejlesztett, a villanymotor még kevésbé. Így azok az asztalosműhelyek, melyek esetenként nagyobb megrendelést kaptak, több megoldás közül választhattak. Az asztalosaik többnyire jól képzett, a szerszámokkal magas színvonalon dolgozó mesterek, de a fizikai kapacitásuk véges volt. Drága és bizonytalan energiaforrásra nem, vagy csak ritkán ruháztak be. Ezeket a tényezőket ismerve fejlesztették ki azokat a megoldásokat a tervezők, melyek a kisüzemek, nagyobb műhelyek számára is megoldást jelentettek. Így a géphajtású szalagfűrészgépek mellett megjelentek az ember által működtetett kézi, vagy kézi és lábhajtású változatok is. Ebben az időben szinte általános volt a lábhajtású köszörűgép, a lábhajtású körfűrészgép, illetve az esztergapadok használata. Kézi hajtással működtek a favéső és fűrőgépek. Mivel a famegmunkálásban ezek a műhelyek hatékonyak voltak, a gépgyárak gyakran készítettek olyan komplett gépalkatrészeket (tengelyeket csapágyazással,



Kézi hajtású vésőgép

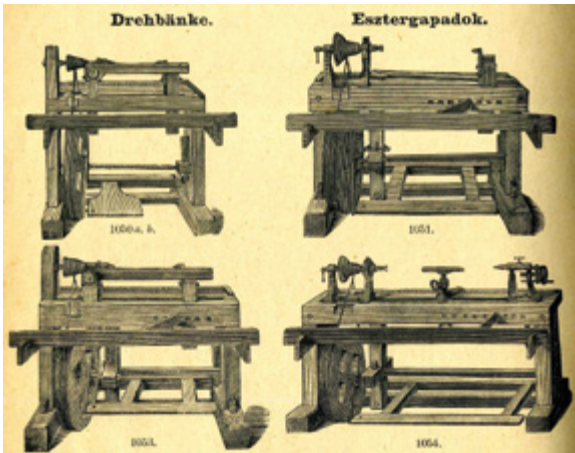


Faipari kéziszerszámok

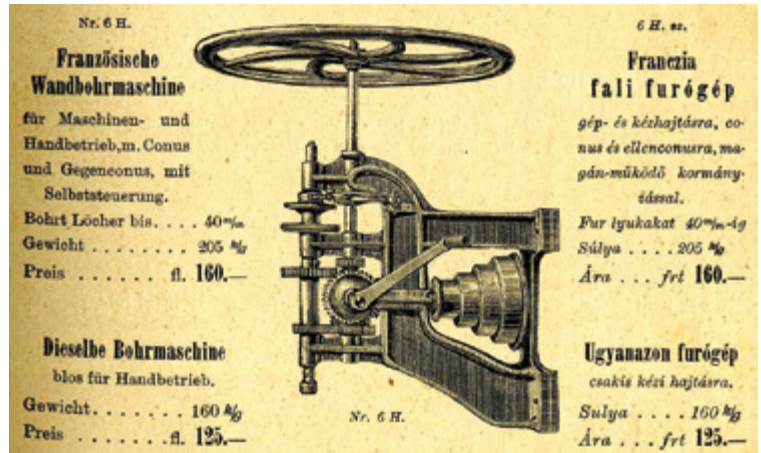


Lábbal hajtott köszörű

szerszámrogzítési lehetőséggel), melyeket a műhelyben viszonylag egyszerűen favázzal, asztallal láttak el, így akár emberi erővel, akár más energiával könnyen hajtott gépet kaptak végeredményként. Az 1990-es években (kb. 100 évvel a tárgyalt időszak után) Erdélyben és a Székelyföldön sok fából készült faipari gépet (körfűrész, egyengető és vastagsági gyalugépet, esztergát, hosszlyukfűrőt) láttam, melyekben csak



Lábhajtású faesztergák

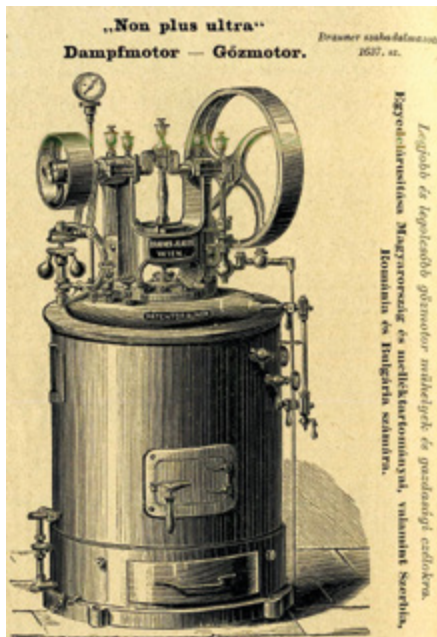


Kézi és gépi hajtású fali fúrógép

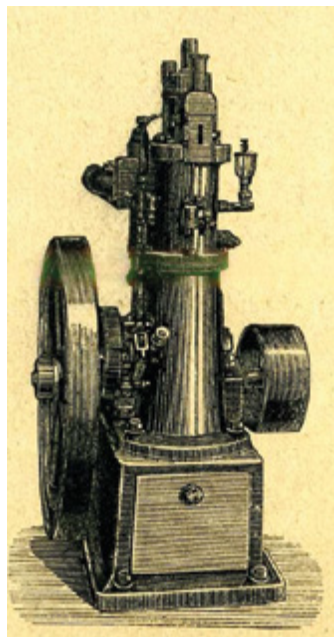
a legszükségesebb alkatrészek készültek fémből, a többi pedig fából. Némelyiket még faragással is díszítette a készítője. A Királyhágó környékén volt alkalmam látni vízi energiával működtetett, nagyrészt fából épített gépekkel berendezett faipari műhelyt is. Ezeket a megoldásokat feltehetően zömmel a gazdaságilag kevésbé fejlett, szegény környezet és a vízi energia megléte indokolta. És bár nyilvánvalóan ezek a megoldások nem korszerűek és tele vannak egyszerű (néha balesetveszélyes) megoldásokkal, ugyanakkor jelzik,

hogyan az emberi leleményesség olykor milyen hasznos megoldásokat kreál. A XIX. század vége szinte az előszobája a XX. század elején kialakuló óriási műszaki változásoknak, melyben a robbanómotor és a vele hajtott járművek, gépek, az elektromosság, a villanymotor és ennek megjelenése az ipari üzemek gépeinek hajtásában jelentették a főszerepet. A gőzgép szinte egyik pillanatról a másikra megszűnt, átadva a helyet az üzembiztos, csendes, erős, tiszta villanymotornak.

A faipari üzemek az I. világháború után már csak az ilyen, villanymotor hajtotta gépeket használták. A kéziszerszámok még ma is fontos szerepet töltenek be a fa megmunkálásában, de a változás itt is jelentős. Eleinte a villanymotor hajtású kézi gépek, majd a manapság az egyre nagyobb kapacitású és élettartamú akkumulátoros eszközök jelentik a fejlődés útját. Ugyanakkor minden műszaki ember szívét megdobogtatja egy-egy szépen rendbe hozott pöfögő, füstölő gőzgép, vagy százéves, csillogó, villogó robbanómotor. Magyarországon és külföldön is nő azoknak a tábora, akik ezeket a masinákat rendbe hozzák és a speciális találkozók alkalmával büszkén mutogatják egymásnak új szerzeményeiket. Fenti cikkem anyagát Szabó József bocsátotta a rendelkezésemre. A gyűjtő, kutató Tát település történetét, múltját kutatja több évtizede szívós, kitartó munkával. Az ő munkássága alapján jött létre egykori szülői házában a település szépen berendezett, értékes tájházának helytörténeti kiállítása. ■



Komplett gőzgép műhelyek energiaellátására



Petróleum üzemanyagú stabilmotor

