

TÓTH SÁNDOR LÁSZLÓ

Gaul Károly (1854–1932)

A hazai faipari szakoktatás megteremtője

115 éve annak, hogy a budapesti m. kir. Állami Középipar-tanoda Faipari szakosztálya 1883-ban megkezdte működését. Trefort Ágoston vallás- és közoktatásügyi miniszter a Faipari szakosztály megszervezésével Gaul Károlyt bízta meg, aki az 1880-as években a még igen kezdetleges faipari szakképzést igyekezett magasabb szintre emelni. Számos szakkönyvet, tankönyvet, szakcikket írt. Ő volt az önálló, és a magyar igényekhez szabott ipari – nemcsak faipari – oktatás és továbbképzés megteremtője. A továbbképzések az ipari és technológiai ismereteken túlmenően könyveléssel és kalkuláció készítésével is foglalkoztak. Életútját, munkásságát egy-egy korabeli dokumentum segítségével kívánom közkinccsé tenni.



1. ábra. Gaul Károly 1910 körül
Picture 1. Károly Gaul around 1910

GAUL KÁROLY ÉLETE ÉS MUNKÁSSÁGA

Iskolai évek

1854-ben a Torontál megyei Grabác (később Garabos) kisközségben született. Édesapja szabó kisiparos volt. Elemi iskoláit részben szülőfalujában, részben Szegeden végezte, majd 1868-tól Nagykikindán tanult egy magán reáliskolában. Szegeden rokonainál lakott, tanulmányai mellett dolgozott az Ivánkovics-féle tímárműhelyben, majd a Feldmayer-féle kékfestő műhelyben, ahol elsajátította a mesterségek alapelemeit. Megismerkedett emellett a kocsikovács mesterséggel és a gyümölcsfa-nemesítéssel is.

Tanulmányait a Budai főreál tanodában (ma Toldy Gimnázium) folytatta, ahol diáktársai korrepetálásával jutott mellékkeresethez. Kémiatanára ajánlatára WARTHA VINCE műegyetemi tanár asszisztense lett. Az iskolai szünetekben a Ganz gyárban végzett vaselemzéseket, majd a MÁV igazgatóságán tüzeléstechnikai kísérletekkel foglalkozott.

Nem érdektelen talán a bizonyítvány szövegéből egy részletet ismertetni: „*A tanuló ezen neki átadott bizonyítványt atyjának vagy atyja helyettesének azonnal átadni köteles.*”

Egyetemi esztendőik

Gaul 1875-től a budapesti kir. József Műegyetem gépészmérnöki szakosztályán tanult, majd 1880-ban szerzett gépészmérnöki oklevelet. Műegyetemi tanulmányai folyamán dolgozott FESZTHY ADOLF és CZIGLER GYŐZŐ építészeknél, ahol jó rajzkészségét kamatoztatta, lakatosként a Vidacs János-féle gazdasági gépgyárban és a Gubicza-féle ekegyárban. 1877 nyarán Wartha Vince műegyetemi tanár ajánlatára Resicán tanulmányozta az újonnan bevezetett Bessemer-féle acélgyártást. Ugyancsak a nyári szünetekben vállalt munkát vidéki kovácsműhelyekben, majd Ausztriában papírgyárban, Morvaországban posztógyárban dolgozott.

1876-ban műegyetemi hallgatóként meghívták az akkori Földművelés-, Ipar- és Kereskedelemügyi Minisztériumban működő vámügyi szolgálathoz napidíjasként, amit az Ausztriával történt gazdasági kiegyezések tettek aktuálissá. Gaul Károlynak ugyanis áttekintése volt nemcsak a hazai, hanem más országok iparáról is, és – amit külön kiemelnék – rendelkezett a szükséges nyelvismerettel.

Hazai és külföldi tanulmányutak

A Műegyetem elvégzése után TREFORT ÁGOSTON vallás- és közoktatásügyi miniszter megbízásából tanulmányozta a főváros és környéke faiparát, többek között az asztalosipart, a faesztergályos-, a kádár-, a kocsiipart és a hintógyártást. 1881-ben ösztöndíjjal nyugat-európai tanulmányútra küldték, amelynek során Ausztriában, Cseh-Morvaországban, Németországban, Franciaországban, Belgiumban és Angliában megismerkedhetett a kisipar virágzásával, a gyáripar fejlődésével. Bécsben és környékén a speciális manufaktúra tanulmányozása, Cseh-Morvaország faipara, a házi faipar, az ipari szövetkezetek, a hangszeripar, Németországban a famegmunkáló gépek, épületasztalos üzemek, faházgyártás, Franciaországban a bútorgyártás és egyéb iparok tanulmányozása vált lehetővé a miniszter ajánlólevele alapján. Párizsban hosszabb időt töltött az akkor európai hírű Dupont-féle kocsigyárban és egyik legalaposabb ismerője lett a kocsigyártás technikájának.

Az ipari üzemek mellett tanulmányozta az iparfejlesztési intézeteket, az oktatási intézményeket, a technológiai iparmúzeumokat, műgyűjteményeket. Német, szerb, francia és angol nyelvtudását ezekben az országokban gyarapíthatta. Bécsben a Technológiai Iparmúzeumban huzamosabb ideig dolgozott. Megismerhette a tervszerű iparfejlesztés módszereit, az ipari továbbképzés szükségességét, az ipari oktatás gyakorlati irányultságát, a háziipar, az ipari szövetkezetek formáit, lehetőségeit.

A faipari szakoktatás hazai megteremtője

Külföldi tanulmányútjáról 1883-ban tért haza, ekkor Trefort miniszter kinevezte a budapesti m. kir. Közép Ipar Tanoda tanárának és megbízta a Faipari szakosztály megszervezésével és vezetésével. Abban az időben ugyanis, tekintettel az ország nagykiterjedésű erdőségeiben rejlett nyers-

anyagbőségre, a faipart tekintették a leginkább fejlődőképés és legtöbbet ígérő iparágnak. (Az akkori Magyarország a maga 325 négyzetkilométeres területével kb. háromszorosa volt a mainak, erdősültsége – az erdők területi aránya – 25,5%. Manapság évtizedes erdőtelepítési munkával az ország erdősültségét 20%-ra sikerült felvinni, ami 1,7-1,8 millió hektár erdőt jelent. Gaul idejében 7,5 millió hektár erdő volt az országban.)

A Trefort Ágoston által aláírt tanári kinevezés (1889)

A kinevezési okmány címlapjának szövege:
A vallás és közoktatásügyi m. kir. minisztertől
22887 sz.

Tekintetes
Gaul Károly gépész
mérnök úrnak

Budapesten
Az okmány második oldala:
2288/7 számon

Kinevezem Tekintetes uraságodat a budapesti állami középipartanodához a faipar rendes tanárává ideiglenes minőségben. Feladatai lesznek a tantervben foglaltaknak és az azokhoz tartozó tárgyaknak előadása és a faipari műhely vezetése.

Évi illetménye 1800 (:egyezernyolcszáz:) forint fizetés és négyszáz (:400:) lakbér lesz.

A hivatalos esküt az intézet igazgatója előtt. ...befizetése az eskütétel napjától kezd[ve] fog utalványoztatni.

Trefort
(aláírás)

Tekintetes Gaul Károly gépészmérnök úrnak

Gaul elkészítette a Szakosztály tantervét, berendezte a tanműhelyt, előadta a faipari technológiát és szakrajzot, de más tárgyakat is. Elkészítette a fából előállítható használati tárgyak, szerszámok, eszközök, kocsik, szekerek, ácsszerkezetek, épület- és bútorasztalos szerkezetek kisléptékű mintadarabjait. Szertárat hozott létre, a pácolás tanításához vegyszeti laboratóriumot létesített, falitáblákat rajzolt, fényképeken mutatta be a nevezetesebb faipari létesítményeket, fűrésztelepeket, gőzölőket, asztalosáru-gyárakat, hajlítottbútor-gyárakat stb.

Műhelylátogatásokat, szakmai kirándulásokat szervezett Budapestre és vidékre. Irányította a tanárjelöltek szakképzését.

A régész és a szakértő

Talán furcsának hangzik, hogy Gaul Károlyt, mint régészt is megemlítem. Ennek rövid története: az 1800-as években Somogy vármegye több helységében (Somodor, Tétény, Sárszentmiklós és Nagylók) római kori leleteket, többek között kocsi-maradványokat találtak. Ezek leírásával, „összeillesztésével” a kocsigyártásban jártas Gault bízta meg, aki lelkiismeretességével és kellő szaktudásával a feladatot sikeresen hajtotta végre. A második világháború előtt, és egy ideig még

utána is a Gaul által végzett és dokumentált római kocsi-feltárást a tudományegyetem régészetén mintapéldaként tanították.

A kereskedelmi minisztérium mind gyakrabban igényelte Gaul szakvéleményét a faipari fejlesztésekhez, a gépek kiválasztásához, gyárak, telepek terveinek elkészítéséhez, kivitelezésének ellenőrzéséhez.

Gaul részt vett a hazai és külföldi kiállítások tervezésében és rendezésében, így az 1885. évi budapesti általános kiállítás bolgár faipari részének tervezésében, amelyet Bulgáriában tett tanulmányútja előzött meg. Szerbiában, 1883-ban a kormány felkérésére javaslatot állított össze az ipar fejlesztésére, az oktatás megszervezésére. Az 1890. évi bécsi mezőgazdasági és erdészeti kiállításon zsűritag. Az 1900. évi párizsi világkiállítás rendezésében való részvételéért aranyérmet kapott. Részt vett az 1896. évi Millenniumi kiállítás előkészítésében, több csoport: a faipar, erdészet, vadászat és az iparoktatás biztosa volt, zsűritag és a zsűri-tanács tagja.

Újabb tanulmányút, a szakíró, kutató, az egyetemi tanár

1903-ban Németországban, Svájcban és Ausztriában tanulmányozta az iparoktatás hatását a házi-iparra és a kisipar fejlődésére. Számos értékelést jelentetett meg különböző szaklapokban a gőzölt bükkfára vonatkozó kísérleteiről. Ő írta a Pallas és a Révai lexikon faipari részét. Nyolc évig szerkesztette a „*Mintalapok*” faipari füzetét.

Önálló munkája „*A faipar köréből*”, valamint az Országos Erdészeti Egyesület által 1902-ben Deák Ferenc díjjal kitüntetett „*Magyarország házi faipara*” c. kiadvány, amely az akkori „*Erdészeti Lapokban*” is megjelent. Elkészítette, ill. szerkesztette a „*Technológiai falitáblák ipariskolák számára*” c. munkáit. Megírta a bútór- és kocsi-iparra vonatkozó fejezeteit a „*Magyarország közgazdasági és közművelődési állapota ezeréves fennállásakor és az 1896. évi kiállítás eredménye*” c. könyvnek. Az 1898. évi gyáripari statisztika faipar csoportjában vezette a felvételi munkákat és megírta a faiparra vonatkozó anyagot. Többletül jelent meg az *Iparművészet* könyvében a bútorokra vonatkozó rész. Szakmai kiadványokban rendszeresen publikált. Kézzel írott, házilagosan sokszorosított tankönyvei ritka értéket képviselnek.

Iskolai működése mellett az ipar, ezen belül is a kisipar fejlesztése érdekében részt vett az 1883-ban létrehozott Technológiai Iparmúzeum munkájában, ipari szaktanfolyamokat szervezett. Előadásait a mérnök- és építészmérnök hallgatók is szívesen látogatták. Az oktatás mellett tudományos kutatásokkal is foglalkozott: külföldi fafajokon több ezer szilárdsági vizsgálatot végzett, emellett figyelemmel kísérte a technikai és technológiai fejlődést, a külföldi folyóiratok közleményeit; ezekről előadásokon, majd a szaksajtóban számolt be. Ennek a munkának az elismeréseképpen a *József Műegyetem* Gaul Károlyt 1892-ben faipari technológiából *magántanárrá* habilitálta, ahol hetvenéves koráig tartott előadásokat. Ezenkívül meghívott előadó volt az egyetem közgazdasági karán.

Tanári működésének elismeréseképpen 1906-ban felsőipariskolai igazgatói címet, 1907-ben pedig rendkívüli egyetemi tanári címet kapott. Tartott előadásokat szakmai egyesületekben, kongresszusokon is.

A Technológiai Iparmúzeum igazgatója

1907-ben KOSSUTH FERENC kereskedelmi miniszter Gault kinevezte a m. kir. Technológiai Iparmúzeum igazgatójává. Itt a tárgyi szemléltetést, az elmélettel párosuló gyakorlati tanfolyamok szervezését tekintette feladatának iparosok, iparossegédek, gyári munkások számára. A tanárok a gyakorlatban működő ismert szakemberek voltak. A múzeumi, de nem muzeális gépeket működésben mutatták be, oktatták azok kezelését.

Az ipari termelésben akkor túlsúlyban lévő kézművesek és önálló iparosok képzésének szükségességét így indokolta: „*A modern kapitalizmus korszakának küszöbén csakis azon kis- és középrendű iparágak kerülhetnek ki életképesen egyrészt a nagy gyáripár, másrészt a nagy nemzetközi kereskedelem versenyének malomkövei közül, amelyeket elsősorban modern szaktudáson és ezzel együtt az elengedhetetlen kereskedelmi készségen alapuló versenyképesség acélozott meg*”.

A Technológiai Iparmúzeum állami és magán hozzájárulásokból létesült a VIII. kerületi Kerepesi (ma Rákóczi) út 9. alatti épületben és 1889-ben költözött a Felső Ipariskolával egybeépült, VIII. József krt. 6. alatti épületbe, ahol időszakos és állandó kiállításokon mutatták be a legújabb ipari szerszámokat, gépeket, találmányokat, újításokat. Az 1900. évtől feladata lett az ipar műszaki kérdéseinek vizsgálata, ipari kísérletek végzése. 1907-ben, amikor Gaul Károly átvette az Iparmúzeum irányítását, az állandó kiállítás anyaga már elavulttá vált, ezért megszervezte az időszakos, egy-egy szakmára terjedő gép- és gyártmánykiállítások rendezését, köztük az asztalosiparét is lakberendezési tárgykörrel.

Az 1913-ban rendezett faipari kiállításon 66 cég szerepelt, amelyek bemutatták a szakma újdonságait, köztük 23 új famegmunkáló gépet. Gaul megszervezte a fontosabb iparágakra – köztük a faiparra is – kiterjedő továbbképző tanfolyamokat a fővároson kívül 126 városban, ill. ipari településen, amelyeken 1907 és 1918 között 56 900 mester, iparossegéd és munkás vett részt. Ezek időtartama egy héttől több hónapig terjedt. A kifejezett szakmai ismereteken kívül szakrajz, anyagtan, számtan, mértan, kalkuláció, levelezés és könyvvitel is szerepelt a tanrendben. „*Az a kézműves- iparos, a ki még kellő biztonsággal kalkulálni sem tud, még mint kézműiparos sem állja meg a helyét, a gépi üzembe pedig menthetetlenül belebukik, még abban az esetben is, ha gépi berendezését túlnyomó részt segélyként az államtól kapta is*” – hirdette Gaul.

Az első világháború nagymértékben korlátozta az Iparmúzeum működését, mivel a tanfolyami hallgatók száma a katonai szolgálat miatt csökkent. Ezért részt vettek a hadirokkantok átképzésében ipari munkára.

Gaul Károly különös gondot fordított az Iparmúzeum könyvtárának fejlesztésére, amelynek állománya igazgatása alatt harmincezer kötetre gyarapodott. Ez lett a későbbi Országos Műszaki Könyvtár alapállománya. Gaul szerkesztette a Technológiai Iparmúzeum 1883 és 1913 közötti történetét bemutató kiadványt.

Gaul Károly társadalmi téren is kiemelkedő munkát végzett. Választmányi, elnökségi, igazgatósági tagja volt több egyesületnek, így az Országos Erdészeti Egyesületnek, az Országos Iparegyesületnek, az Országos Magyar Iparművészeti Társulatnak, az Országos Gépész Egyesületnek, a Magyar Mérnök- és Építész Egyletnek, az Országos Pedagógiai Könyvtár és Tanszermúzeumnak, a Képzőművészeti Tanácsnak, ahol a Bútor szakosztályban működött.

A kereskedelmi miniszter, saját kérésére, 1922-ben nyugállományba helyezte, egyúttal megbízta a fővárosi ipari továbbképző tanfolyamok ügyeinek további ellátásával. Nyugalomba vonulásakor helyettes államtitkári címet kapott.



2 ábra. A Technológiai Iparmúzeum története 1883-1913 (1913)

Picture 2. History of the Technological Industry Museum 1883-1913 (1913)

ZÁRSZÓ HELYETT

Gaul Károly 1932-ben, 78 éves korában hunyt el. A hivatalos szervek, a munkatársak, a tanítványok és a barátok kísérték utolsó útjára a Kerepesi temetőbe, és a főváros által adományozott díszsírhelyre temették. Koporsójánál tanártársa, DR. SZINNYEI FERENC, az MTA levelező tagja méltatta érdemeit: „Gaul Károly neve fogalom volt...rendkívüli képzettségével valamint emberfeletti munkaképességével olyan pályát futott be, mint kortársai közül kevesen”.

Gaul Károly nemcsak a faipari szakképzés, az ipari továbbképzések alapjait rakta le és szakemberek nemzedékeit nevelte, hanem szakírói, szakértői és tudományos munkásságával, az ipari és társadalmi életben kifejtett tevékenységével is kiemelkedett kortársai közül.

A Faipari Tudományos Egyesület a Gaul utódok anyagi hozzájárulásával jelentette meg a „Gaul Károly élete és munkássága” c. füzetet.

FELHASZNÁLT FORRÁSOK:

Móra László (1982): Gaul Károly, a hazai faipari szakoktatás úttörője. Erdőgazdaság és Faipar. 12. sz.,14-15.

Móra László (1984): A Technológiai Iparmúzeum 50 éves története (1883-1923). Technikatörténeti Szemle XIV. 14, 21, 25, 27-29.

Ordódy János (szerk.,1933): Jelentés a m. kir. Technológiai és Anyagvizsgáló Intézet 1927-1932. évi működéséről. Gaul Károly. „Pátria” Irodalmi Vállalat és Nyomdai Rt., Budapest: 87-91.

Tonelli Sándor (1943): Gaul Károly. In: Iparunk öntudatának ébresztői és munkálói. (Szerk.:Dálnoki Kováts Jenő). Országos Iparegyesület, Budapest: 206-212.

Tóth Sándor (2005): Gaul Károly és a 19. századvégi, 20. századeleji faipari szakoktatás. Faipar 3-4.sz., 41-42.

Tóth Sándor (2009): Gaul Károly (1954-1932) élete és munkássága. Faipari Tudományos Egyesület. Budapest, 2009.

A szerző címe:

dr. Tóth Sándor László

sandor.toth9@freemail.hu

tel.: 257-5269