

A SVÉD MŰSZAKI IRODALOM

Általánosan ismert tény, hogy üzemi műszaki könyvtáraink tulnyomó része a külföldi szakirodalom beszerzése terén ugyszólván kizárólag orosz, német és angol nyelvű szakirodalomra szorítkozik. Ennek természetes okát részben a valutakeret általánosan szűkös voltában, részben pedig abban kell keresnünk, hogy a nyelvismeret hiánya folytán a könyvtárosok sem tudják kellően figyelemmel kísérni a többi országok irodalmát, sem pedig nem tartják érdemesnek a kevésbé ismert nyelven megjelent szakirodalom beszerzését, mivel az olvasók tulnyomó része amugy sem tudná azt hasznosítani.

Mindenekelőtt meg kell említenünk, hogy a könyvek jelentékeny részénél a nyelvismeret hiánya nem jelent különösebb akadályt. Vonatkozik ez elsősorban a szerkesztéssel foglalkozó könyvekre és cikkekre, melyeknél az ábrák maguk is nagy segítséget jelentenek. A műszaki nyelv különben erősen nemzetközi, és ha valaki nem is ismer egy bizonyos nyelvet, a műszaki szakcikkekben, főleg ha abban sok az ábra és a képlet, elég jól el tud igazodni. Megkönnyíti a helyzetet az, hogy igen sok államban a folyóiratcikkeket DK számokkal jelzik, és többnyire angol vagy német nyelvű kivonatot is közölnek a cikkek és könyvek végén. Ez csaknem általános például a skandináv államok kiadványainál, de ugyanezt tapasztalhatjuk például a cseh és lengyel irodalomban is.

Természetesen az olyan nyelvű szakirodalomból, melynek nyelvét a könyvtár olvasóinak többsége nem ismeri csak igen gondos válogatással érdemes beszerezni valamit az üzemi könyvtárakban. Sok esetben azonban egyes iparágakban éppen egy-egy kisebb állam szakirodalma a legértékesebb számunkra. A műszaki előfeltételek sokszor hasonlítanak a hazai viszonyokra, és így közvetlenebbül hasznosíthatók a tanulságok, mint az ipari nagyhatalmak szakirodalmának tanulságai. Ezen túlmenően vannak bizonyos különleges területek, ahol egy-egy kisebb állam nem csak egy szintet képvisel a nagy államokkal, de uttörő jellegű kutatásokat folytat, és így az adott szakterület kutatói számára pótolhatatlan szakirodalmat fejleszt ki. Gondoljunk például a golyóscsapágy-technika svéd

uttörőinek munkáira, vagy - hogy egy kevésbé ismert tényre utaljunk, - a lengyel kokszolás-technikai szakirodalomra.

Az üzemi könyvtárosoknak tehát feltétlenül tisztában kell lenniök azzal, hogy az egyes kisebb országok szakirodalmától milyen téren várhatnak olyan anyagot, mely érdemes arra, hogy - a nyelvi nehézségek ellenére is - helyet foglaljon egy-egy szakkönyvtárban. A következőkben a svéd szakirodalommal kívánjuk kissé megismertetni az olvasót, abban a reményben, hogy ezt követni fogják mások részéről hasonló cikkek, melyek a többi kevésbé ismert, - de egyes területeken értékes anyagot adó - országok szakirodalmával fogják majd megismertetni a szakkönyvtárosokat. Rendkívül fontos lenne, ha ezáltal is elősegítenék a könyvtárosok egymás munkáját, mivel természetesen senki sem tudja figyelemmel kísérni kisebb nyelvterületek irodalmát is, és nem ismeri ezen országok technikáját olyan mértékben, hogy megfelelően ki tudná válogatni a leglényegesebb műveket és folyóiratokat.

A svéd ipar alapja a vas- és gépipar. Svédország Európa vezető vaskohászati országa volt a 18. század végéig. Jelenleg mennyiségileg messze elmarad a nagy ipari államok mögött, de sok szempontból ma is vezető szerepet tölt be. A nehézipar szempontjából a következő alapadottságokkal kell számolni:

1. Igen nagy vasérckészlet, magas vastartalommal.
2. Olcsó villamos energia
3. A szénkészlet csaknem teljes hiánya.

Ezek alapján alakult ki a svéd nehézipar, melyet a történelmi fejlődés és a természeti adottságok együttesen eredményeztek. A mai svéd nehézipart a következők jellemzik;

A vasérctermelés igen nagy. A svéd vasérc egész Európában és Északamerikában ismeretes. A vasérctermelés legnagyobb része /90 %/ exportra kerül. Meg kell jegyeznünk, hogy a híres északsvédországi vasérc /60 %-nál magasabb Fe tartalmu magnetit/ csaknem kizárólag exportra kerülnek, míg a svéd vaskohászat alapja az alacsonyabb Fe-tartalmu, de könnyebben kohósítható középsvédországi vasérc. A vasércbányászat erősen gépesítve van, és így aránylag kis munkaerővel dolgozik.

A vaskohászat jellegzetessége a kohóművek nagy száma és erős decentralizáltsága. A nagyolvasztók azonban /4 kivétellel/ faszéntüzelésűek. Ennek következtében rendkívül jó minőségű nyersvasat nyernek, de a nagyolvasztók átlagos teljesítőképessége alacsony. A svéd acélipar kiváló minőségi szintjének egyik magyarázata éppen az, hogy a felhasznált nyersvas jelentékeny arányban faszéntüzelésű nagyolvasztók-

ból kerül ki. Ezek mellett jelenleg elektro-kohókat létesítenek. A nagyolvasztók általában olyan eleggyel dolgoznak, melyben rendkívül nagy arányban szerepel a szinter, és a svéd vaskohászat igen nagy gondot fordít az ércdusítás és szinterezés minél tökéletesebb kifejlesztésére. Ez elsősorban abból a célból történik, hogy minél kisebb legyen a koks-szükséglet, mivel a koks-szolható szenet külföldről kell importálni.

Miután a svéd vasipar az egész vonalon a mennyiség helyett a minőség szempontjait tartja szem előtt, az acélgégyártásban is olyan eljárásokkal találkozunk, melyek a nagyipari államokban és főleg Középeurópában kevésbé kerülnek előtérbe: így a savas martin eljárás és az elektro-acélgégyártás.

A svéd vaskohászat uttörő munkát végez a közvetlen acélgégyártási eljárások tovább fejlesztése és minél jobb kidolgozása terén. A vasszivacsgegyártásra kidolgozott több eljárás közül egyelőre csak a Wiberg-Söderfors eljárásnak van meg a lehetősége arra, hogy nagyobb arányokban alkalmazható legyen. A vasszivacsgegyártási eljárásokat műszakilag teljesen kidolgozták, sikerült a fajlagos koks-fogyasztást egészen az elméletileg egyáltalán elérhető minimumig csökkenteni, de az eljárások gazdasági előfeltételei Svédországon kívül másutt alig vannak meg. /Magas Fe-tartalmu vasérc, olcsó villamos energia és jó elhelyezési lehetőség a kapott vasszivacs számára./

A svéd öntészet minőségileg igen jó. Különösen érdemes figyelemmel kísérni az acélöntészetet. Az öntészetben is, - mint általában a kemencéknél, - erősen alkalmazzák a melegszélbefúvást.

A hengerlésben ki kell emelnünk azt, hogy igen jó eredményeket értek el a szalaghengerlésben, főleg azonban a szalagok hideg hengerlése terén /Sandviken/.

A svéd nehézipar jellegzetessége, hogy igen sok kombinált vasmű van üzemben, melyek nagyolvasztó- és acélműből, hengerműből és gépgyári üzemekből tevődnek össze. Ezen kombinátok termelése /tonna értékben/ nem nagy, de a vasművek vertikális felépítése igen előnyös a minőség szempontjából, mivel már a kohászati eljárásoknál pontosan tudják a felhasználás mikéntjét.

A gépiparban és általában az egész svéd iparban igen előnyös tényező a géppark aránylag korszerű volta. A svéd nemzetgazdasági mérleg vizsgálatakor azt láthatjuk, hogy a beruházások rendkívül nagy arányban szerepelnek a kiadások között. A svéd pénzügyi élet stabilitása, melyet nem kis mértékben a másfél évszázados békekorszak tett lehetővé,

azt eredményezi, hogy a kamat és amortizációs költségek alacsonyak, és így a beruházások viszonylag könnyebben oldhatók meg a kevésbé tőkeerős kisüzemek esetében is.

A svéd gépipar elsősorban a finom acélárak gyártására rendezkedett be. A svéd ipar világszerte közismert termékei közül megemlítjük például a golyóscsapágyakat /SKF/, borotvapengéket, szállítószalagokat, stb. Kevésbé ismeretes tény, hogy Svédország rendkívül komoly hadiiparral rendelkezik /Bofors művek, stb/, és a hadiipari cikkek a svéd export igen jelentékeny részét teszik ki. A svéd repülőgépgyártás is igen jó eredményeket tud felmutatni. Érdemes megjegyezni, hogy Svédország hagyományos semlegességi politikája mellett igen jó, gépesített hadsereggel rendelkezett mindig, és rendelkezik ma is.

Külön meg kell említenünk a hajóépítő ipart. E tekintetben Svédországnak nemzetközileg igen komoly helyzete van. Ezen a téren is főleg exportra dolgoznak, bár Svédország maga is elég nagy hajóparkkal rendelkezik.

A svéd ipar egyik legfejlettebb területe az elektrotechnikai iparágak területe. Az elektrotechnika, de főleg a híradástechnika terén Svédország sok irányban uttörő szerepet játszott /Eriksson művek/, és elektrotechnikai iparának kiváló minőségét általánosan ismerik. A villamos járműveket és gépeket gyártó üzemek között közismert az ASEA, mely például a villamos daruk gyártása terén ért el kitűnő eredményeket. Szintén kimondottan vezető szerepet játszanak a villamos kemencék gyártása terén.

A nehézipar mellett elsősorban a fa-, papir- és cellulóze- iparról kell megemlékeznünk, mely a svéd ipar második legnagyobb területe. Sajnos nem áll módomban a könnyűiparról ugyan olyan bőven beszámolni, mint a nehéziparról, de ezen a téren is sokat tanulhatunk tőlük. A mezőgazdaságban erős gépesítésre törekszenek.

A svéd ipar egészére jellemző az, hogy jelenleg legnagyobb problémája a munkaerőhiány. Az aránylag magas munkabérek és a munkaerőhiány azt eredményezik, hogy a gyártási folyamatokon belül a lehető legmesszebbmenő gépesítésre törekednek. Ez vonatkozik elsősorban a nehéz testi munkát igénylő munkákra, főleg az anyagmozgatási műveletekre. Ezen a téren az elmúlt években rendkívül nagy volt a fejlődés, és ez az oka annak, hogy a műszaki körök igen sokat foglalkoznak mind a különböző szállítóberendezésekkel, mind pedig az anyagmozgatás megszervezésével.

Az üzemszervezés különben is olyan tudományág, mely Svédországban ugyyszólván minden iparág vezetőit erősen foglalkoztatja. Ennek oka, hogy az ipartelepek többnyire régi

keletűek, és általában helyszükével küzdenek. A svéd üzemszervezési irodalom magyar szempontból azért érdekes, mivel nálunk is sokszor merülnek fel hasonló problémák.

Az építészeti terén elsősorban ismét utalnunk kell a svéd ipar földrajzára. A legtöbb nagy ipari országgal ellentétben a svéd ipar erősen decentralizált, mintegy husz nagyobb ipari központtal. Az ipari városok általában nem nagyok /a nagyvárosok inkább kereskedelmi mint ipari jellegűek/, és erősen szórt telepítésűek. Ennek megfelelően a svéd lakóházépítészeti a kis családi házak építésére fekteti a fősúlyt. Meg kell jegyeznünk, hogy a lakáshiány Svédországban is komoly probléma, épp úgy, mint sok más országban is. Az építészeti rendkívül gyakori az üzemi kölcsönrel történő építkezés, és az építkezések kivitele terén erősen tért hódít az előregyártott elemekkel történő építkezés.

A fentiekben röviden kívántam megjelölni azt, hogy melyek azok a területek, ahol a svéd ipar a nagy ipari országokkal egyenértékű eredményeket tud felmutatni, sőt sok esetben világviszonylatban is első helyen áll.

Most pedig néhány szót magáról a műszaki irodalomról. A legtöbb nyugati államhoz hasonlóan Svédországban is a műszaki fejlődés elsősorban a műszaki folyóiratokból ismerhető meg. A műszaki könyvkiadás lényegesen szűkebb mértékű, mint például a népi demokráciákban, elsősorban az alapvető jellegű művekre /matematika, fizika/ és a tankönyvekre szorítkozik. A szakfolyóiratokban viszont gyakran találunk 150-200 oldalas cikkeket is, és így azt mondhatjuk, hogy a svéd műszaki irodalom sulypontja a folyóiratokon nyugszik.

Ezek közül első sorban a "TEKNISK TIDSKRIFT"-et kell megemlítenünk. Ez hetilap, és rendkívül jó áttekintést nyújt a technika legújabb fejlődési irányairól, a legkülönbözőbb iparágakról. Egyes számai sokszor egy-egy időszerű témával foglalkoznak kizárólag és cikkei nem csak általános ismertető jellegűek, de komoly és kimerítő jellegűek is.

A vaskohászat világhírű lapja a "JERNKONTORETS ANNALER", melynek érdekessége, hogy a világ legrégebbi műszaki folyóirata tudomásom szerint. Most van a 140-ik évfolyama. Ezt a rendkívül magas színvonalu, de egyuttal gyakorlati folyóiratot /melynek cikkei nem egyszer egy könyv terjedelmével is felérnek/ kohászaink általában ismerik, érdemes azonban megemlíteni, hogy a bányászattal is sokat foglalkozik. - Az öntödei folyóirat: a "GJUTERIET" valószínűleg szintén nem ismeretlen öntészeti szakembereink számára.

Kevésbé magas színvonaluak, inkább ismertető jellegűek a két gépészeti lap: "MASKIN JOURNALEN" és "VERKSTÄDERNA". Ez utóbbi állandóan közli a svéd szabványközpont cikkei is.

A fémfeldolgozó ipar lapja a "METALLEN". A kiváló svéd hadiipar lapjai között megemlítendő a "PANSAR,TEKNIK,UNDERHÅLL, MOTOR" és a "TIDSKRIFT I FORTIFIKATION".

Külön fel kell hívnom könyvtárosaink figyelmét a svéd üzemi folyóiratokra. Ezek általában rendkívül hasznos, gyakorlati folyóiratok és üzemi könyvtáraink szempontjából két nagy előnyük van: az egyik, hogy, többnyire több különböző nyelven is megjelennek, /angol, német, svéd/, a másik pedig, hogy sokszor ingyenesek. A legjobb ilyen üzemi lapokat emlitsük meg:

SKF /golyóscsapágygyár/ : Kullagertodningen /Magyarországon a német nyelvű Kugellager Zeitschrift ismeretes/.

ASEA /elektrotechnikai/ : ASEA: Tidning, ASEA Journal, Atlas Diesel: Tryckluft /légtechnika, szellőzés, pneumatikus és bányagépek/

Eriksson művek: Ericsson Review és Ericsson Technics

AB Svenska Fläktfabriken: Fläkten /ventillátorok/ SAAB Saab sonics /repülőgépek/

Nem tudom felsorolni itt a legkülönbözőbb folyóiratokat, melyek az egyes iparágakban rendelkezésre állanak. Igen sok folyóirat van az autó, motor és repülőiparban, építészetben /nálunk a BYGGMÅSTAREN a legismertebb/, vegyészetben, stb. A tűzvédelmi kérdésekkel a BRANDSKYDD és a BRANDKÄRSTIDSKRIFT foglalkoznak, munkavédelemmel az Arbetarskyddet. Fel kell hívni a figyelmet a fa-papír- és cellulóze ipar kitűnő folyóirataira: SVENSK TRÄVARUTIDNING, TRÄVARUINDUSTRIEN, SVENSK PAPPERSMASSETIDNING, SVENSK PAPPERSTIDNING OCH SVENSK PAPPERSFÖRÄDLINGSTIDSKRIFT. A műanyagokkal foglalkozik a PLASTVÄRLDEN.

A folyóiratok közül még csak a kitűnő svéd hajóépítőipar folyóiratait akarom megemlíteni /NAUTISK TIDSKRIFT, SVENSK FLAGG, stb./. Üzemgazdasági és közgazdasági vonatkozásu az AFFÄRSEKONOMI.

Külön figyelmet érdemes szentelni a svéd tudományos intézetek kiadványainak. Ezek közül elsősorban a svéd mérnöki tudományos akadémiát kell megemlítenünk /nemzetközileg ismert rövidítése: IVA /,mely több rendszeres kiadvánnyal rendelkezik. Folyóirata az IVA TIDSSKRIFT, kiadványai a következők még:

IVA Meddelander /eddig 128 értekezés, tudományos szinten, a műszaki tudományok minden ágából/

IVA:s Handlingar /fenti kiadványsorozathoz hasonló, míg azonban az előbbi kiadványok svéd nyelvek, a Handlingar sorozatban főleg német és angol nyelvű tanulmányok jelennek meg./

IVA:s Bränsletekniska meddelanden /tűzelőanyagok és üzemanyagok/

FKO:Meddelanden /Vegyes tárgyú nagyobb tanulmányok, aktuális kérdésekről, főleg tudományos konferenciák anyaga/.

Svédországban aránylag gyakoriak a nemzetközi tudományos konferenciák, melyek anyaga többnyire könyv alakjában lesz közzétéve. A konferenciák nemzetközi jellegének megfelelően ezek nyelve többnyire svéd, angol, német, francia vegyesen. Az elmúlt években rendezett legérdekesebb ilyen konferenciák között megemlíthetjük az "Ugnsdagar"-t, mely az ipari kemencékkel foglalkozott, az FKO meddelande sorozatban közzétett előadásokat a porkohászattal kapcsolatban, stb. 3-4 évente kerül megrendezésre egy műszertechnikai és mérés technikai konferencia/utoljára 1952-ben/, melynek anyaga szintén könyv formájában jelenik meg. Vegyészeink figyelmét érdemes felhívni a Göteborgban 1952-ben rendezett nemzetközi konferenciára, melynek anyaga két vastos kötetben jelent meg: "Proceedings of the International Symposium on the Reactivity of Solids".

Meg kell még említenünk a főiskolák /Tekniska Högskola, Stockholm és Chalmers Tekn. Högskola, Göteborg/ kiadványait. Az utóbbi az ismeretesebb, ennek több sorozata van: gépészet, elektrotechnika, szilikátipar, vegyészet és kohászat, stb. Ezek a kiadványok is gyakran angol vagy német nyelven jelennek meg.

- . -

A fentiekben röviden ismertettük, hogy milyen területeken nyújthat számunkra értékeset a svéd ipar eredményeire támaszkodó svéd műszaki irodalom. A svéd műszaki irodalom értékét különösen emeli azonban számunkra két szempont.

Az egyik a svéd technika gyorsan fejlődő jellege. A svéd mérnökök találékonysága nemzetközileg elismert, elég ha csak a sok svéd találmányra és feltalálóra gondolunk. A svéd ipar a maga speciális területein /melyeket a tanulmány első részében felsoroltunk/ mindig egyenrangú vetélytársként jelentkezik a nagy ipari országok mellett.

Számunkra különösen értékes azon másik tény miatt is a svéd műszaki irodalom, mivel gazdasági adottságai sok eset-

ben hasonlóak a miénkhez. Így különösen abban, hogy ott sem a tömeggyártást tekintik iparuk alapjául, hanem minőségre törekednek. A svéd üzemek általában kis sorozatokat gyártanak, és hogy az ebből adódó természetes hátrányt kiküszöböljék, mindig a legkorszerűbb gyártási eljárásokat igyekeznek felhasználni. Sajnos nem áll módomban részletesebben foglalkozni a gazdasági hátterekkel, de a fentiek alapján is talán sikerült tiszta képet adnunk arról, hogy üzemi könyvtáraink mit várhatnak a svéd műszaki irodalomtól.

Végezetül még csak azt kívánjuk megjegyezni, hogy a svéd műszaki irodalom Magyarországon igen kevésbé ismeretes. Így például tudomásom szerint az akadémiai kiadványok egyetlen könyvtárba sem járnak minden sorozatban /még a Magyar Tudományos Akadémiának sem/ és nagy könyvtárainkban is csak elvétve akadnak svéd folyóiratok. Nem jobb a helyzet tudományos intézeti és üzemi könyvtárainkban sem, egy-két kivételtől /Lenin Kohászati Művek, miskolci műgyetem vaskohászati tanszék, KGMTI/ eltekintve. Remélhetőleg ez a cikk hozzásegíti üzemi könyvtárosainkat ahhoz, hogy a számukra érdekes kiadványokat beszerezzék.

Patek Ferenc

- X - X - X -

"Álmok-tervek-valóság" címen
kiállítást rendez az OMK.

Az Országos Műszaki Könyvtár József köruti utcai és emeleti tárlóiban k i á l l í t á s t rendez, melyben bemutatja a budai vár készülő ujjaépítési terveit és sok olyan tervet a főváros ujjaépítésének történetéből, amelyeknek nagy része nem valósult meg. Bemutatja a kiállítás képekben Táncsics Mihály tervét Budapest ujjaépítésére, több városrendezési tervet, az Operaház első terveit, az Erzsébet-híd terveit és építését.
