

# AZ AJTÓK ÉS ABLAKOK FEJLŐDÉSÉNEK LÉPCSŐFOKAI I.

Szemerey Tamás  
SOE ny. mestertanár

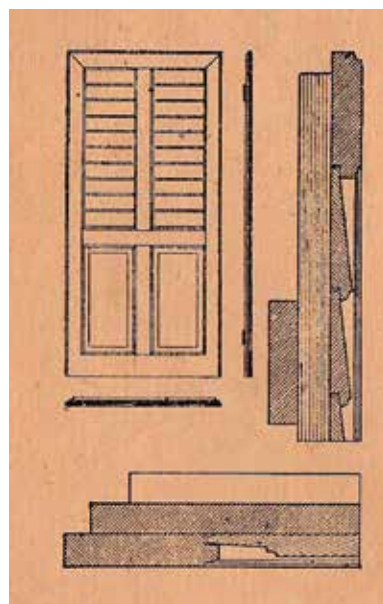


A Faipari Tudományos Egyesület ez év április 5-én Sopronban rendezte meg III. Ipartörténeti Konferenciáját. A konferencia vezérgondolatnak is szánt címe: „Fordulópontok a hazai ffeldolgozásban”. Eleget téve a megtisztelő felkérésnek vállaltam el az ajtó- és ablakgyártásról szóló előadás megtartását. Az előadásra jutott mindössze húszpercnyi idő azonban nem lehetett elég a téma kifejtésére, ezért azt szeretném írásban összefoglalni és így közzétenni.

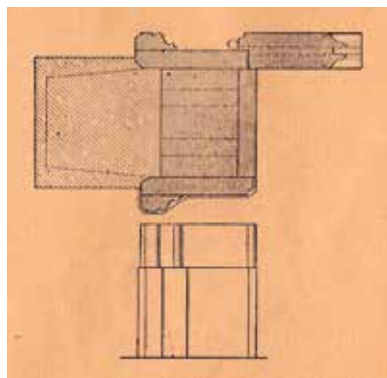
Előljáróban el kell mondani, hogy az épületasztalos-ipar, nevezetesen az annak gerincét jelentő ajtó- és ablakgyártás egyik sajátossága, hogy a módosítások, a fontos, lényegi újítások is gyakran alig vehető észre. A hozzáértő szemnek is alaposan körül kell néznie, hogy meglássa az ajtón vagy az ablakon az újdonságot, a korábbiakhoz képesti különbséget. Aki viszont „közel megy hozzájuk”, felújítja, rendbe teszi a régi konstrukciókat vagy precízen felméri és másolatot készít/készíttet róluk (pl. műemlék épületben), az le fogja venni a kalapját a régi mesterek szaktudása, ügyessége és alapossága előtt. Megható az az igyekezet, ahogy ötletes megoldásokkal, trükkökkel



2. kép: Kétrétegű deszkaajtó



2. ábra: Kétrétegű deszkaajtó és metszetei



1. ábra: Borított ácsok vízszintes metszete

próbálták növelni az üvegfelületet, kényelmessé tenni a nyithatóságot, javítani a szigetelőképeséget vagy a vízelvezetést és így tovább!

Az áttekintés kezdeti időhatára először a II. vh. vége volt, ami elég hamar a századfordulóra húzódott vissza. Az épületasztalosságot vizsgálva azonban nekünk érdemes még száz évet visszalépni, hogy az eseményeket egy valódi korszakhatártól, az ipari forradalom kezdetétől követhessük.

Röviden az örökségről. A gótika végén – 1400 körül – megszületett az asztalosság. Tárgyi alapja egyrészt a szál mentén fűrészelt alapanyag, másrészt a gyalu használatának elterjedése, és a többi ősi alapszerszám (kés, balta, fűrész, véső, fúró) sokféle változatának kifejlesztése volt. A gyalunak is számos különleges változata született! Az új mesterség korábban nem ismert új szerkezeteket és szerkezeti elemeket fejlesztett ki (kávasarokkötés



3.a kép: Keretbetétes ajtó kívül kilinccsel és behúzó gombbal



3. b kép: Keretbetétes ajtó belül díszes keresztpántokkal és borított zárral



4. a kép: Kétszárnyú ajtó külső oldala, szerelvényekkel



4. b kép: Kétszárnyú ajtó belső oldala, szerelvényekkel

fecskefarkú fogazással: „cinkelés”, keretbetétes lap: „füllungos ráma”, lapmerezítés hevederezéssel: „grótolás”, és még más további szerkezetek). Az alapfa borítása – a furnérozás – és a fényezés hatalmasan tágitották ki a díszítés lehetőségeit. Az asztalosság imponáló belső fejlődése eredményeképpen már szinte bármit meg tudott csinálni.

A XVIII. században az ajtók (borított) ácsatokon függő, egy- vagy kétrétegű deszkaajtók (1–2. ábra és kép). A kúriák, kastélyok, egyházi épületek, városi polgárlakások és hivatalok belső ajtóit viszont már keretbetétes, osztó-bordás ajtók (3. kép). Az egyszárnyú ajtók rendszerint keresztosztósak. Szerelvényeik, a tokszárba ütött s a szárny mozgatását biztosító pipa-szögre akasztható pántok, a szárnyak

belső oldalára szerelt borított kulcsos, kilinccses, reteszés zárok, (kétszárnyúaknál) a reteszfő alatt és fölött lapra szögelt reteszekkel s közepén az ajtóbehúzó gombbal (4. kép). A tok és a szárny találkozása – a záródás – pedig aljazott tokra csukódó aljazott szárny kettős, kemény ütközése.

A kor ablaka egyrétegű, gerébtokos, befelé nyíló. Az ablaknyílást tokosztók, a szárnyakat üvegosztó bordák bontják kisebb mezőkre. A szárny(ak) a tokra vagy tokosztóra csukódnak. Szerelvényei a szárnyak mozgatását biztosító hüvelyes sarokpántok, amik egyben a szárnyasarkakat is erősítik. A szárnyakat húzógombokkal lehet mozgatni és fél- vagy keresztfordítók zárják őket (5. kép). A nyitott szárnyakat szélkapcsok védik a becsapódástól. A záródás ugyanaz a kettős, kemény



5. kép: Egyrétegű, gerébtokos, befelé nyíló, keresztosztós ablak rekonstrukciója



6. kép: Ólomüveges ablakszárny, az üveget tartó vaspálcákkal



7. kép: Zsaluk. A földszinten már, két üvegrétegű ablakok vannak

ütközés, mint az ajtóknál. A fény bejutását a szárnyakban lévő, ónhálóba foglalt üvegtárcsák, ritkábban hutában fújt, majd kiterített síküvegtáblák biztosítják (6. kép).

Árnyékolásra külső ablaktáblák vagy zsalus szárnyak, esetleg belső ablaktáblák: „spaléták” szolgálták és a század végén már ismerték a vászonrolót is (7. kép).

Az ajtók, de főleg az ablakok szinte szabványos méretű szelvényekből, szabványos tagozatokkal és mintázattal készültek.

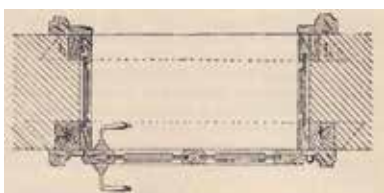
A fejlődés folyamatos volt. Erős kívánság volt a hőszigetelés javítása, kézenfekvő volt az ajtók és az ablakok megkettőzése. Ez a folyamat a bejárati ajtóknál már korábban megindult. A

két szárnyréteg beépítésére a vastag falakban általános volt a kettős borított ácstok (8. ábra és kép). A szárnyak, a két falsíkról el-, azaz kifelé-befelé nyíltak, s a belső tér – folyosó – világítását a szárnyak fölött lévő beépített rács biztosította. Ezeket a fölülvilágító felületeket a következő, XIX. évszázadban rendre beüvegezték.

Az ablakok kettőzése is korábban indult. A hideg ellen elég jól védtek a függönyök, meg az ablaktáblák – ha volt ilyen –, azonban a nyári meleg ellen is már régen védekeztek. Adataink már az 1500-as évektől vannak! A XVIII. sz. végén, az akkor már gyakori zsalus szárnyak helyére mind gyakrabban készültek másik, üvegezett szárnyak, s a két garnitúrát felváltva használták. Télire az üveges „téli szárnyakat” akasztották fel, amiket tavasszal zsalus, „nyári szárnyakra” cseréltek, és így tovább. Téli szárnyat azonban csak a fűtött helyiségek kaptak... A módszer bevált, s később a téli szárnyakat már le sem vették, hanem maradtak fenn az üvegesek (7. kép). Így született meg a kétrétegű ablak!



8. kép: Kettős borított ácstok



8. ábra: Kettős borított ácstok



9. a kép: Kétrétegű gerébtokos ablak tokjait összekapcsoló pántok

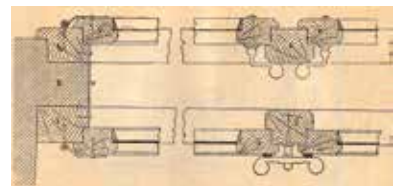
Az épületasztalosság történetében vidékeinken a XIX. század az ablakok megkettőzésének kora. Ez bizony elég látványos változás volt!

Egyrétegű ablakok ma is vannak, de ilyenekkel már csak itt-ott, lépcsőházakon, folyosókon, mellékhelyiségekben találkozhatunk. Érdekes, sok sajátos szakmatörténeti csemegét mutat a megkettőzés folyamata. Jól leolvasható és nyomon követhető ez az eredetileg szimpla, majd később megduplázott ablakokról. Ilyen ablak még sok van körülöttünk.

Az első dupla ablakok két, egymástól független gerébtokból állnak, s szárnyaik kifelé-befelé nyílnak. Az ablakká vához belülről és kívülről támaszkodó két tokot oldalt 2–3 vékony-keskeny lemezszalag fogja össze, így tartja a belső tok a külsőt (9. ábra). Korábbi, ma már ritkán látható megoldásnál a két tokot hosszú, kötőtűszerű, a falkávan is átmenő szögek fogták össze. Eredetileg ez az összeállítás volt a „kapcsolt gerébtokos ablak” (9. képek). A név később átszarmazott a béléssel kötött, befelé-befelé nyíló gerébtokos ablakra, de könnyű belátni, hogy ez a megnevezés arra nem illik! A „gerébtok” szó 1880 után, az első magyar nyelvű szaklapokban jelent meg, eredetét eddig még nem sikerült tisztázni. Ezt a tokféléte a műhelynyelv



9. b kép: Kapcsolt gerébtokos, ki-be nyíló ablak bontásakor látszik a korábbi festett „falbélés” és rajta a későbbi deszkabélés



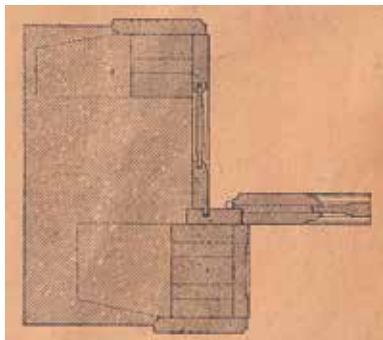
9. ábra: Ki-be nyíló gerébtokos ablak metszetén „v” jelzi a két tokot összekapcsoló vaspántot

korábban hevedertoknak, vagy stafli-toknak mondta.

A század utolsó harmadában a nagy gazdasági fellendülés idejét nagy építkezési láz is jellemezte. Rengeteg új ajtó és ablak készült. Akkor már általános volt az új épületekbe tervezett eleve kettős ablak. Az épületasztalosok a megrendelőknél különböző tokszerkezeteket ajánlottak. Különbőség elsősorban a szárnyak nyitási irányában volt, de az árnyékolók-sötétítők is alaposan bonyolították a kész munkát. A szárnyak nyitási iránya lehetett ki-be, vagy be-be. Ki-benylő rendszerű volt eredetileg a feljebb már tárgyalt kapcsolt gerébtok, ami idővel a két tok közé deszkabélést kapott (9. b. Kép). Ugyanígy nyílt a pallótokos ablak is. Ezek egyszerű, olcsó megoldások voltak. Nagy hátrányuk volt viszont az ablakok korai romlása, az őket az épülethomlokzat síkján érő külső hatások (eső, hó, szél) miatt. További hátrányuk, hogy nem lehetett rájuk



10. kép: Béléssel kötött, gerébtokos, be-be nyíló ablak (1860)



11. ábra: Bélésbe nyíló ajtó metszete

árnyékoló zsalus szárnyakat, de még az ekkor újdonságként megjelenő redőnyt sem szerelni!

Fejlettebb, de bonyolult és drágább konstrukciók a minden szárnyukkal befelé nyíló ablakok. Ezek a (kapcsolt gerébtok nevet kissé sután megöröklő) „kétrétegű, béléssel kötött, befelé-befelé nyíló gerébtokos” (10. kép), és a vegyes tokos ablakok. Ez utóbbi egy pallótok és egy annál szűkebb nyílású gerébtok összeépítéséből született. Erős, jó szerkezet!

A nyitási irány megváltoztatása bonyolultabbá tette a korábbiaknál az ajtótokokat is. Nem a falsíktól kifelé, hanem a másik irányba nyílik az ún. bélésbe nyíló ajtó. Nagy előnye, hogy a nyíló szárny nem vesz el fölösleges helyet a környezetétől (11. ábra). A XX. sz. közepén divatos kétrétegű, be-benyló erkélyajtók, tk. ablakok!

Ezek hagyományos zárral és kilincscsel szerelve, csak az egyik irányból – belülről – nyithatók!

A századforduló idején az új középületekben – posta, bank, áruház, hivatal, iskola, színház stb. – jelentek meg a lengő-, forgó-, toló-, harmonikaajtók, melyek részletes tárgyalására e cikkben nincs lehetőségünk...

A történelem sodrában minden részletet meg kell említeni akkor is, ha az nem a fejlődést szolgálja!

Kell szólni az alapanyagról! A XIX. század második felében a történelmi országban százszámra dolgoztak a deszkametsző patakmalomok, és a millennium idején hatvan gőzfűrésztelep ontotta vagonszámra a fűrészárut. Nem volt baj sem a mennyiséggel, sem a minőséggel. A gépesítés kb. ekkor érte el a faipart. Az asztalosműhelyekben is megjelentek az alapgépek. Először a fűrész- és gyalugépek, majd az asztalosmarók, a hosszlyukfúrók és lassanként a többi. A kilencszázas évek elején a gépgyártók és képviselőik már többfejes marógépeket is kínáltak. Gépműhelyt berendezni a városokban is csak nagyon kevesen tudtak (ők lettek később a „burzsujok”). Az asztalosok ezekben a műhelyekben hordták az otthon leszábot anyagot bérben



12. kép: Göcstől görbült toktalp egyenesre vésése

„kigépelni”, majd az onnan hazavitt, keresztmetszetben és szerkezetben is kidolgozott alkatrészekből otthon állították össze – hagyományosan, kézi munkával – az ajtókat, ablakokat. Észszerű! Ott és akkor kezdett romlani az alapanyag minősége. A gép kidolgozta, gyalulta, marta, falcolta stb. azt a göcsös anyagot is, amit kézzel aligha lehetett volna megmunkálni, kidolgozni. Az anyaghibák aztán később – már a beépítés után – meggörbüléssel, elcsavarodással bosszulták meg magukat (12. kép). A szárnyak megvetemedtek, nem zártak, passzítással sem lehetett őket rendbe tenni stb. Az ilyen hibák később körülményesen, rendszerint csak alkatrészcserevel voltak javíthatók! Régi szakkönyveinkből tudjuk, hogy a fűrész elterjedése után az utolsó, hasítással készült alkatrész az ablakszárnyak üvegosztó bordája – a sproszni – volt. Azt jó, egyenesszálú anyagból hasították és csak azután gyalulták ki. Ilyen fontos volt az egyenesszálú, erős borda a végein lévő, az egész szárnyat erősítő két csappal! Hová süllyedt szakmánk azóta?

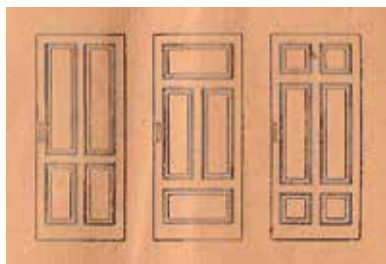
Szólni kell a szerelvényekről is! Azok biztosítják a gyártmány működését, rendeltetésszerű használatát. Ezen



13. kép: Rakottas keresztajtó kereszt-pánttal, közepén a húzógomb nyomával és utólag bevéssett zárral

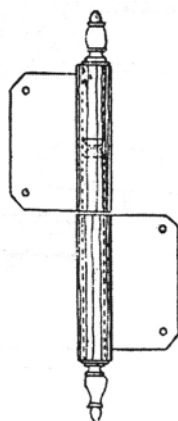


14. kép: Bevéső pánt egy XVIII. sz-i ajtón



15. ábra: Jellegetes, XIX. sz-i ajtóformák

túl egyben az ajtók és az ablakok díszítésének hagyományos felületei is voltak. Ezek a szárny(ak) mozgását biztosító (és súlyát viselő) pántok, a nyitást-csukást segítő fogantyúk, a zárok, a reteszek és további segédszerelvények, pl. kitámasztók, a szárny-sarkokat erősítő szegletpántok stb. Az itt felsorolt szerelvények hagyományosan mind jól látható helyre, az ajtólapokra kerültek. Kidolgozásuk nemcsak az ajtó, hanem az egész ház rangját is emelte. A lakatosok pompás szerelvényeket készítettek nemcsak a főrangúak, hanem gyakran az egyszerű megrendelők számára is (3.b, 4.b és 13. kép). Ezek a napi gyakorlatból már rég eltűntek. Először a pántok alakultak át kb. 280 éve, a barokk kor végén, amikor a régi díszes keresztpántok helyett megjelentek a bevéső diópántok elődjai. Ezek a bútoraajtókra használtakhoz hasonlítottak, csak azoknál sokkal nagyobbak,



16. ábra: Bevéső diópánt rajza. Az ajtóé nagyobb, az ablaké kisebb

erősebbek voltak (14. kép). Ezzel két, esetleg három jellegzetes díszítőelem tűnt el az ajtólap felületéről.

Hasonló sors várt a zárookra is. Az íróbútorok – íróláda, tabernákulum, írókomód – lehajtható írólapján mindig útban volt a máshová nem rakható, rászögelhető zár, s nem váltak be a lapról besüllyeszthető zárok sem. Egyre kisebbek lettek az oda szánt zárok, míg végül már a lap élébe vésett fészekben is elfértek. A feladat sikeres megoldása után a lakatosok hasonló, az ajtólapokba bevészhető zárokat szerkesztettek. Ez a megoldás hamar divat és piaci siker lett. Így tűnt el az ajtólap másik jellegzetes díszítőeleme, a borított zár. Ezzel eltűnt a díszes zárborítás és a hasonló alaplap is. Az utolsónak maradt díszítőelem a behúzó gomb volt. Ez a funkcióját nevében hordó szerelvény a kilincs általánossá válásával ugyan elvesztette szerepét, de felszerelése az ajtókra továbbra is úgyszólván kötelező volt! A vaskereskedések az államosítás előtt még árutáltak! Elmúlása a bevéső zárhoz köthető. Ha az nem születik meg, akkor talán még ma is használnánk... A bevéső zár számára vésett fészek ti. elég nagy, ami középmagasságban, az ajtószár „fríz” szinte teljes keresztmetszetét elfoglalja. Pontosan ott, ahova az ajtólap keresztosztójának a csapja fut be! Erős ajtólapnál erre a csomópontra

szükség van, aminek tartását a borított zár két furata még nem zavarta, a zárfészek viszont igen. A csap ugyanott nem lehet! Később ezeket a zárokat sok régi ajtólapba azért mégis bevésztek... (13. kép). Az új helyzet szakszerű megoldása az addig mindig középen lévő osztóborda eltolása volt fölfelé vagy lefele. Oda, ahol használ, de ahol nincsen (nem lesz) zárfészek. Mivel fontosabb volt a kilincs és a zár magasságának megtartása, ezért az osztóbordát kellett eltolni. A XIX. századi ajtókon ezért nincs középen az osztó (15. ábra). Ahol két fekvő borda van, ott azok közé éppen befér a bevéső zár... Így tűnt el a keretbetétes ajtólapok mértani közepéről a húzógomb fölerősítésére is alkalmas erős keresztosztó és vele együtt a kedves, ősi, de már réges-régen nem használt behúzó gomb.

Az ablakokon viszont megmaradt a hüvelyes sarokpánt addig, amíg a XIX. sz. vége felé a bevéső diópánt megjelent (14. kép és 16. ábra). Fontos, a szerelvényeket is érintő



16. kép: A hüvelyes sarokpánt, a külső ablakokon még a XIX. sz. végén is gyakori volt

változást hozott az, amikor az ablakok keresztosztójának a vállpárkány alatti részét kivágták. A szélesebb, új szárnyak egymásra csukódtak, „középen felnyíló” lettek. Zárásukat új módon, rúdzárossal oldották meg, erről azonban az üvegezéssel együtt már a következő cikkben lesz szó. ■