

## 60 éves a Faipari Tudományos Egyesület

*Ünnep és közgyűlés Budapesten*

*Bejő László*

A Faipari Tudományos Egyesület fennállásának 60. évfordulója alkalmából ünnepséget rendezett a budapesti MTESZ székházban, 2010. május 28-án. A konferenciával egybekötött ünnepséget Honfi Ferenc, a FATE alelnöke nyitotta meg, üdvözölve a megjelenteket. Ezután különböző felkért előadók értékelték az Egyesület múltját, jelenlegi helyzetét, illetve adtak betekintést az Egyesület életét is érintő különböző eseményekről, hírekről.

Elsőként Dr. Tóth Sándor c. egyetemi tanár előadást tartott a FATE 60 évéről, emlékeztetve a kezdetekre, az egyesület fejlődésére, működésének korszakaira a magyar műszaki-tudományos és gazdasági életben. Kitért a Faipar szaklap szerepére, és ismertette a fontosabb és megvalósult kezdeményezéseket. A történeti áttekintés keretében bemutatta a 2000. év utáni főbb tisztségviselőket az Egyesületben, a különböző FATE kitüntetések, és a 2000. év utáni kitüntetetteket is.

Ezt követte Prof. Dr. Molnár Sándor előadása a FATE rendszerváltozás utáni tevékenységéről, a megváltozott társadalmi és gazdasági helyzet szülte nehézségekről. Említést tett az Egyesület szerepéről több egyéb szervezet, kezdeményezés megszületésében (pl. Ligno Novum, Asztalos Szövetség, Faipari Tudományos Alapítvány). Meggyőződését fejezte ki, hogy folytatni kell a közös munkánkat, megőrizve hagyományainkat, de alkalmazkodva a jelen új kihívásaihoz. Ennek egyik útja a NymE Faipari Mérnöki Karához való kötődés erősítése, a Kar alumni (öregdiák) tevékenységének a támogatásával.

Molnár Sándor előadása után Prof. Dr. Takács Péter, a NymE oktatási rektorhelyettese, és Dr. Bejő László, a FMK oktatási dékánhelyettese ismertette az Egyetem, illetve a Kar jelenlegi helyzetét. Az előbbi előadás az Egyetem oktatási feladatainak bővüléséről számolt be, megemlítve mind a mennyiségi, mind pedig a minőségi változásokat az elmúlt időszakban. Kitért az új képzési formákból eredő nehézségekre, és bemutatta, hogy hogyan próbál az Egyetem megfelelni a XXI. századi felsőoktatás ki-

hívásainak. Dr. Bejő László a faipari mérnökoktatás jelenéről beszélt. A műszaki képzéseknél szokásos módon a faipar esetén is nehéz meggyőzni a diákokat a nagy kihívást jelentő képzés folytatására. Ennek ellenére a Kar a közelmúltban végrehajtott tantervreformnak, és az erőteljes felvételi kampánynak köszönhetően nagy sikereket ért el az ideai felvételi létszámok tekintetében. Gondot jelent viszont a bolognai rendszer második lépcsőfokát jelentő MSc képzés iránti alacsony érdeklődés – ennek javítása érdekében most történnek a lépések.

Juhász Bertalan elnökhelyettes, c. egyetemi docens a magyarországi bútorgyártás elmúlt 60 éve során lezajlott átalakulásáról számolt be. A kezdetekben túlkeresletű hazai bútort piac a 80-as évekre telítődött, aminek hatására egyre erősebben az export felé fordultak a gyártók. A rendszerváltozás után az addig prosperáló, nagy cégek feldarabolásra, majd magánosításra, esetenként felszámolásra kerültek. Bútoriparunkra jelentős befolyást gyakoroltak a piacunkon megjelenő külföldi kereskedő cégek, valamint a román és lengyel import. Felhasználva a Faipari, Bútoripari és Erdészeti Ágazati Párbeszéd Bizottság keretei között készülő egyre alaposabb, e szakterületre készített gazdaságelemzést, részletesen ismertette az utóbbi évek fontosabb áruforgalmi, létszám és egyéb mozgásait.

Horváth Tibor elnök a FATE „Jövőkereső” programja címen adott áttekintést országunk gazdasági és társadalmi helyzetéről, illetve annak hatásáról egyesületünk szerepére, helyzetére. Ennek konklúziójaként elmonda, hogy a fa, mint a fenntartható fejlődés alapanyaga minden társadalom kihagyhatatlan eszköze. A társadalom részére történő legmegfelelőbb hasznosítását egy kétéves konferenciasorozatban tervezi kifejteni az egyesület.

Az előadásokat hozzászólások követték, amelyekből a teljesség igénye nélkül néhányat idézünk. A Papír- és Nyomdaipari Szövetség nevében Szőke András, a Fagazdasági Országos Szakmai Szövetség nevében pedig Mőcsényi Miklós kö-

szöntötte a 60 éves FATE-t. Matlák Zoltán visszatekintett a FATE oktatási tevékenységére, kiemelve a kárpitos szakmai oktatást. Frank László mint korábbi FATE elnök, felhívta a figyelmet a MTESZ körüli gondokra és az ingatlannal kapcsolatos bizonytalanságokra. Maga részéről úgy látja, hogy a FATE iránt sokkal kisebb az igény mint korábban volt, valahogyan meg kell találni a kiutat, az egyesület új szerepkörét. Molnár Sándor szerint cél a faipari mérnöktársadalom egyben tartása, amivel kapcsolatban bízunk a fiatalságban, ami új értelmet, lendületet adhat a FATE működésének. A FMK dékánja, Jereb László hozzászólásában kitért a Kar és a FATE közti együttműködési megállapodásra. A fentiekén kívül hozzászólott Horváth Tibor elnök, Lele Dezső, az egyesület volt főtitkára, Nagy Alajos, a Garzon Bútorgyár vezérigazgatója, valamint Gittai Antal is.

Az ünnepi előadásokat és hozzászólásokat követően kitüntetések átadására került sor. A Faipar Fejlesztéséért emlékérmeket idén Nagy Alajos, a Lugosi Armand-díjat Dr. Németh Róbert, a Szabó Dénes-díjat Lele Dezső, a Fáy Mihály-életműdíjat pedig Kurusa László és Frank László vehette át. A FATE Örökös Tag kitüntetésben Ádámfői Tamásné részesült. A kitüntetetteket részletesebben folyóiratunk következő számában mutatjuk be.

Az ünnepséget közösen elfogyasztott ebéd követte, majd a délutáni vezetőségválasztó küldöttközgyűlés következett. A közgyűlést Honfi Ferenc levezető elnök nyitotta meg. Első napirendi pontként Horváth Tibor ismertette az elnöki beszámolót, majd az Ellenőrző Bizottság jelentését Dr. Ráduly Ervin olvasta fel. A küldöttek mindkét beszámolót egyhangú szavazással elfogadták. Javaslat hangzott el arra nézve, hogy ezentúl a rendes éves közgyűlés Sopronban kerüljön megrendezésre ősszel, és addig a beszámolókat a Vezetőség hallgassa meg és fogadja el, majd erről számoljon be a közgyűlésnek. A küldöttek ezt a javaslatot is egyhangúlag elfogadták.

Ezután került sor a vezetőség megválasztására Dr. Szabadhegyi Győző, a Jelölő Bizottság elnöke vezetésével, aki ismertette a Bizottságnak szűk körű elnökségre, és a régió elnököket és egyéb tisztségeket magában foglaló vezetőségre vonatkozó javaslatait. A javaslatokat a közgyűlés titkos szavazással egyhangúlag elfogadta. Ennek értelmében az alábbi vezetőség került megválasztásra:

### **Elnökség**

Elnök: Dr. Molnár Sándor

Ügyvezető elnök: Horváth Tibor

Általános elnökhelyettes: Juhász Bertalan

Elnökhelyettes: Dr. Tóth Sándor László

Az Ellenőrző Bizottság elnöke: Dr. Ráduly Ervin

Az Oktatási Bizottság elnöke: Dr. Gerencsér Kinga

A Faipar c. folyóirat főszerkesztője: Dr. Bejő László

Az Ifjúsági Tagozat vezetője: Papp Tibor

### **További vezetőségi tagok**

Az Ellenőrző Bizottság tagjai: Bene Antal, Kemenes Károly

Az Oktatási Bizottság tiszteletbeli elnöke: Dr. Takáts Péter

Szakmai titkár: Ábrahám József

Az Öreg Fás Diákok Egyesületének elnöke: Markó Gábor

Tiszteletbeli elnök: Dr. Winkler András

A Faipar Szerkesztőbizottságának elnöke: Dr. Kovács Zsolt

A Szenior Klub vezetőség elnöke: Dr. Tóth Sándor László; Tagjai: Ádámfői Tamásné, Dr. Szabadhegyi Győző

A FATA Kuratóriumának elnöke: Pakainé Dr. Kovács Judit

### **Régió elnökök**

Budapesti régió: Dr. Tóth Sándor László

Kelet-magyarországi régió: Juhász Bertalan

Dél-dunántúli régió: Honfi Ferenc

Észak-magyarországi régió: Persze László

Dél-alföldi régió: Tóth Kázmér

Közép-dunántúli régió: Szegedi Péter

Nyugat-dunántúli régió: Kurusa László

Soproni alrégió: Dr. Csupor Károly

A záró hozzászólások során Dr. Molnár Sándor megválasztott elnök jókívánságait fejezte ki és meghívta a jelenlévőket Sopronba 2010. szeptember 10-ére, a küldöttközgyűlés folytatására.

(Készült a közgyűlés jegyzőkönyve, valamint Mócsényi Miklós cikke alapján, ld. <[http://www.fataj.hu/2010/06/111/201006111\\_FATE\\_uj\\_elnok\\_MolnarSandor.php](http://www.fataj.hu/2010/06/111/201006111_FATE_uj_elnok_MolnarSandor.php)>)

## Pandával a hullámok hátán

*Wesztergom Viktorné*

Miután saját tervezésű és építésű evezős hajójukkal, a Tűzhangyával 2007-ben átszelték az Atlanti-óceánt, Rakonczay Gábor és felesége, Rakonczay Viktória újabb extrém kalandra készül. A Faipari Mérnöki Kar volt formatervező szakos hallgatói vitorlással fogják megkerülni a Földet.

A nyolc éve dédelgetett terv 2010. július 29-én a megvalósulás szakaszába lépett. A fiatal házaspár ekkor kelt útra Spanyolországba, hogy belevágjanak életük nagy kalandjába. A WWF Panda névre keresztelt vitorlásukkal követik a Fa Nándor és Gál József által megtett útvonalat, és az Antarktisz körül a hideg vizekben megkerülik a Földet.

Július 29-én a Nemzeti Színház előtt a WWF Magyarország képviselői, néhány tucat érdeklődő, valamint Szerednyey Béla színművész búcsúztatta a nagy útra induló fiatal házaspárt.

A fiatalok elmesélték, hogy kb. fél éve vásárolták a Formosa típusú, center cockpites hajójukat. A hajó különböző átalakításokon esett át, illetve többször is hajóztak már vele a Földközi-tengeren próbajelleggel. A hajó hivatalosan 6+1 személyes, de ilyen hosszú úton kell a hely az élelmiszereknek és az egyéb felszereléseknek.

A hajósok természet iránti elkötelezettségét mutatja, hogy a speciális hajónak a WWF adott nevet. Viktória és Gábor reméli, hogy a WWF Panda vitorlás hajóval minden kikötés alkalmával fel tudják hívni a figyelmet a természet állapotára, és a természet védelmének fontosságára. „Ez az út igazán közel hoz minket a természethez. Ezért szeretnénk megtenni minden tőlünk telhetőt azért, hogy felhívjuk a figyelmet a problémára.” – mondta Viktória.

A hajósok felváltva irányítják a hajót, bíznak egymásban, hogy amíg az egyik kormányoz, addig a másik nyugodtan aludhat. A veszélyek leküzdése és



a problémamegoldás már nem újdonság számukra, hiszen három évvel ezelőtti hajózásuk során sikerült szembenézniük az óceán zord viszonyaival. A házaspár egy teljes évig lesz úton, és terveik szerint körülbelül tízszer kötnek ki. Összességében így 250 napot töltenek a vízen egymásra utalva.

Dakó Andrea, a WWF kommunikációs igazgatója megköszönte a fiatal párnak, hogy példaértékű útjukkal segítik a világszervezet tevékenységét. Ezután egy kabala pandát ajándékozott nekik, hogy mindig eszükbe jusson a természetvédelem fontossága, és hogy sok szerencsét hozzon nekik hajózásuk során.

A beszélgetés végén mindenki felírhatta jókívánságait, üzeneteit egy fehér vitorlára, amit Gábor és Viktória mostani földkörüli utazásuk alkalmából kapott.

Akárcsak az óceán áttevezése, „ez sem kikapcsolódás lesz, hanem kőkemény teljesítménytúra”. Az Alma Mater jelenlegi hallgatói és dolgozói „Jó szerencsét” kívánsággal búcsúztatják a nagy útra indult házaspárt és igyekeznek rendszeresen tartani velük a kapcsolatot az internet segítségével.





## In memoriam Papp Imre (1928 – 2010)

*A vinyesándormajori és a körmendi  
fűrészüzem egykori vezetője*

Múlt év augusztusában a lap főszerkesztője vezércikkében aggódva tette fel a kérdést: mire a válságnak vége lesz, marad-e vajon valami az egykor virágzó faiparból?

A kérdésre csak a jövő fog választ adni, de hogy évtizedek távlatában – nosztalgiával – egykor virágzó faiparra emlékezhetünk, azt a körülmények eltérő volta mellett számos biztos szakmai tudással, kiváló emberi értékkel és vezetői képességgel rendelkező faiparos társunknak is köszönhetjük. Papp Imre ezek sorába tartozott.

Közvetlenebb személyes kapcsolatomból több mint ötven évre nyúlunk vissza. Az 1950-es években Ő is egyike volt azoknak a fiataloknak, akiknek szakmai bölcsője az akkori Budapesti Fűrészek vállalat volt. Ennek a vállalatnak hozzá hasonló korú fiataljából számos üzemvezető, igazgató, kutató, oktató, főhatósági dolgozó került ki. Ők voltak a FATE Fűrész - Lemezipari szakosztályának aktív tagjai is.

Papp Imre első embert próbáló feladatát a vinyesándormajori fűrészüzem vezetőjeként élte meg. Több mint tíz évig dolgozott itt. Egykori vezetőtársa, Dr. Németh Imre így emlékezik Rá: „1967-ig dolgozott vezetőként a vinyesándormajori üzemben. A munkát szigorúan megkövetelő, a dolgozó embert megbecsülő, igazságos vezető volt. Személyesen ismert mindenkit ügyes-bajos dolgaival, örömeivel együtt. Háromszázan dolgoztak a telepen szerető egyetértésben, mint egy jó család. Gyóraszonyfától Fenyőfőig, de még Zircről is voltak dolgozói. Vezetése alatt többszörösen elnyerték a „Kiváló üzem” címet. Szerette a fiatalokat. Sokat tett azért, hogy munka után sportolhassanak. Foci pályát épített, és pár éven belül megyei első osztályú csapata lett az üzemnek.”

1967 augusztusában a szülőfalujához – Csörötnekhez – közeli körmendi fűrészüzem vezetőjének nevezték ki, ahol nyugdíjba vonulásáig üzemvezetőként, majd szaktanácsadóként dolgozott. Több évtizedes tevékenységét a város vezetője, Bebes István polgármester a következőképpen méltatta: „Első munkahelyi vezetőm volt. Végtelen nyugalomával, megfontoltságával, józan gondolkodásával, felelősségtudatával, emberségével, becsületes kiállásával vívta ki munkatársai, beosztottai tiszteletét, megbecsülését. Tevékenységével – néha lehetőségeit is meghaladó módon – mindig kész volt tenni az emberek boldogulásáért, a város sportéletéért. Nyugdíjas életében is figyelemmel kísérte az általa fontosnak ítélt szakmai eseményeket és sportrendezvényeket. Jól ismert alakját, csendes, megfontolt szavait hiányolni fogjuk nap mint nap a város utcáin, a boltban vagy a sportpályák szélén. Emlékét tisztelettel megőrizzük!”

Kedves Imre! A faiparos társadalom is tisztelettel és szeretettel búcsúzik és emlékezik Rád!

2010. május

*Dessewffy Imre  
c. egyetemi docens  
a FATE Fűrész – Lemezipari  
szakosztályának volt elnöke*



# MEGHÍVÓ

A Faipari Tudományos Egyesület,  
a NymE, Faipari Mérnöki Kara  
és a TAMOP 4.2.2. és 4.2.1/b projekt

tisztelettel meghívja Önt és munkatársait a  
**2010. szeptember 10-én 10 órakor** kezdődő

## „A FA, MINT A FENNTARTHATÓ FEJLŐDÉS ÖRÖKBECSŰ ALAPANYAGA”

című, a FATE 60 éves jubileuma tiszteletére  
szervezett konferenciára.

A konferencia helyszíne:  
**NymE főépület, 2. emelet, 7-es terem**  
**Sopron, Bajcsy-Zsilinszky u. 4.**

### A konferencia programja

Megnyitó

10:00-10:10 Prof. Dr. Molnár Sándor, FATE elnök  
Prof. Dr. Jereb László, NymE, FMK dékán

Plenáris előadás

10.10-10.30 Prof. Dr. Winkler András: Örök társunk a fa

Délelőtti szekció

A fafeldolgozás szerepe a klímavédelemben (TÁMOP 4.2.2)

Elnök: Prof. Dr. Tolvaj László

10.30-10.50 Dr. Börcsök Zoltán, Prof. Dr. Molnár Sándor, Lakatos Ágnes,  
Ábrahám József, Molnár András: A fatermékekben tárolt szén  
mennyisége hazánkban és annak szerepe a klímavédelemben

10.50-11.10 Dr. Alpár Tibor, Dr. Németh Gábor, Dr. Csóka Levente:  
Biomassza sorbakapcsolás

11.10-11.30 Prof. Dr. Varga Mihály, Dr. Németh Gábor, Kocsis Zoltán,  
Bakki-Nagy Imre: A fafeldolgozás energiateljesítményének  
szerkezete és az energiateljesítmény növelésének lehetőségei

- 11.30-11.50 Prof. Dr. Tolvaj László, Dr. Kánnár Antal, Dr. Barta Edit, Karácsonyi Zsolt, Garab József: A légköri szén-dioxid koncentráció növekedésének hatása a faanyag fizikai és mechanikai tulajdonságaira
- 11.50-12.10 Edelényi Márton, Pödör Zoltán, Prof. Dr. Jereb László: Döntéstámogatási módszerek erdészeti alkalmazása
- 12.10 Poszterbemutató

Délutáni szekció

Innovatív technológiák és termékek a faiparban (TÁMOP 4.2.1/B)

Elnök: Prof. Dr. Varga Mihály

- 14.00-14.20 Prof. Dr. Takáts Péter, Markó Gábor: Szálerősítésű fakompozitok
- 14.20-14.40 Németh Szabolcs, Dr. Csanády Etele, Bakki-Nagy Imre: Intelligens szerszámok alkalmazási lehetőségei a faiparban
- 14.40-15.00 Németh Szabolcs, Dr. Csanády Etele, Bakki-Nagy Imre: Faanyagok egyirányú és ellenirányú forgácsolásának erőtani és rezgéstani vizsgálata
- 15.00-15.20 Török György, Dr. Kukovecz Ákos: Gyufaipari termék és fejmassza fejlesztés érdekében végzett kutató munka jelentősége és eddigi eredményei
- 15.20-15.40 Dr. Dénes Levente, Horváth Péter György, Papp Tibor, Elek László: Gondolkodj helyettem! – Intelligens termékek a faiparban
- 15.40-16.00 Papp Tibor: Faanyagok fafaji tulajdonságainak befolyásoló hatása a keresztmetszeti megmunkálás tervezhetőségére, gépképeségi mutatók tükrében.
- 16.00-16.20 Bencsik Gergely, Gludovátz Attila, Dr. Bacsárdi László: Tudásmenedzsment módszerek faipari alkalmazása

Vita

Zárszó, összefoglalás

Prof. Dr. Molnár Sándor





## Tudományos cikkek benyújtása a Faipar részére

Kiadványunkba örömmel várjuk tudományos igényű közleményeiket. Felhívjuk szíves figyelmüket, hogy a Faipar célja eredeti alkotások közlése, ezért csak olyan cikkeket várunk, amelyek más újságban még nem publikáltak. A folyóirat magas színvonala és a szerkesztői munka megkönnyítése érdekében kérjük az alábbiak betartását:

- A cikkeket egyszerű formátumban kérjük elkészíteni (12pt Times New Roman betűk, dupla sorköz, elválasztások nélkül.) A stílusok használatát kérjük mellőzni. Az ilyen formában elkészített cikkek terjedelme max. 10 oldal lehet, az ennél hosszabb munkákat kérjük több, külön publikálható részre bontani.
- A cikkekhez angol nyelvű címet, kulcsszavakat, és egy rövid (max. 100 szavas) angol összefoglalót kérünk mellékelni.
- A szerzőknél kérjük feltüntetni a tudományos fokozatot, a munkahelyet és beosztást.
- Az irodalomjegyzéket az első szerző neve szerint, ABC-sorrendben kérjük. Kérjük, ügyeljenek a hivatkozások pontos megadására (újságcikkek esetén év, évfolyam, szám, oldalak; könyvek esetén év, a kiadó neve, székhelye, oldalak száma.) Kérjük, a cikken belül a szerző és az évszám megadásával hivatkozzanak ezekre.
- Az ábrákat és táblázatokat a benyújtott anyag végén, külön lapokon kérjük megadni. A táblázatokat és ábrákat meg kell számozni, és címmel ellátni. A szövegben ezekre szám szerint kérünk hivatkozni (1. ábra, 2. táblázat, stb.)
- Az egyenleteket az MS Word egyenletszerkesztőjével kérjük elkészíteni (kivéve egészen egyszerű egyenletek esetében), és szögletes zárójelekkel beszámozni: [1]. Az állandóknál és változóknál dőlt betűformátum alkalmazását kérjük.

Felhívjuk szíves figyelmüket, hogy a Faiparhoz beérkező cikkek lektorálásra kerülnek, ami után azokat, ha szükséges, javításra / átdolgozásra visszaküldjük a szerzőknek. A szerzők javaslatait a lektor személyére vonatkozóan örömmel vesszük. A végleges, javított szöveget, elektronikus formában kérjük. A kéziratokat a következő címre várjuk:

Varga Dénes  
NymE-ERFARET Nonprofit Kft.  
9400 Sopron Bajcsy-Zsilinszky u. 4.  
E-mail: vargadenes@nyme.hu  
Tel.: 99/518 602, Fax: 99/518 601

# FAIPAR

A FAIPAR TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

### Szerkesztőség:

Bejő László főszerkesztő  
Varga Dénes, szerkesztő  
Farkas Péter, tördelőszerkesztő  
Kantó Ildikó olvasószerkesztő

### Szerkesztőbizottság:

Molnár Sándor (elnök),  
Albert Levente, Hargitai László,  
Kovács Zsolt, Láng Miklós,  
Németh Károly, Szalai József,  
Tóth Sándor, Winkler András

FAIPAR - a faipar tudományos folyóirata és a Nyugat-magyarországi Egyetem Faipari Mérnöki Karának alumni lapja. Megjelenik a Nyugat-magyarországi Egyetem Faipari Mérnöki Karának és a Faipari Tudományos Egyesületnek a közös gondozásában.

Kiadja a NymE-ERFARET Nonprofit Kft.

Design: Farkas Péter

A folyóirat célja tudományos igényű, lektorált cikkek megjelentetése és általános tájékoztatás a hazai és nemzetközi faipar híreiről, újdonságairól.

A cikkekben kifejtett nézetek a szerzők sajátjai, azokért a Faipari Tudományos Egyesület és a NymE Faipari Mérnöki Kar felelősséget nem vállal. A kiadványban található cikkeket, tanulmányokat a szerzők tudtával és beleegyezésével publikáljuk. A cikkek nem reprodukálhatók a kiadó és a szerzők engedélye nélkül, de felhasználhatók oktatási és kutatási célokra, illetve idézhetők más publikációkban, megfelelő hivatkozások megadása mellett.

Megjelenik negyedévente.

Megrendelhető a Faipari Tudományos Egyesületnél (1027 Budapest, Fő u. 68.) A kiadványt a FATE tagjai ingyen kapják. Az újságcikkeket, híreket, olvasói leveleket Varga Dénes részére kérjük elküldeni

A kiadvány elektronikus elérhető a <http://faipar.fmk.nyme.hu>, valamint a [www.erfaret.hu](http://www.erfaret.hu) weboldalon.

Készült a soproni ReproLan Kft. nyomdájában, 500 példányban.

HU ISSN: 0014-6897

### Címlap:

„Rétegelt-ragasztott íves fatartó kupola főtartójának tervezési problémái” című cikk ábrája