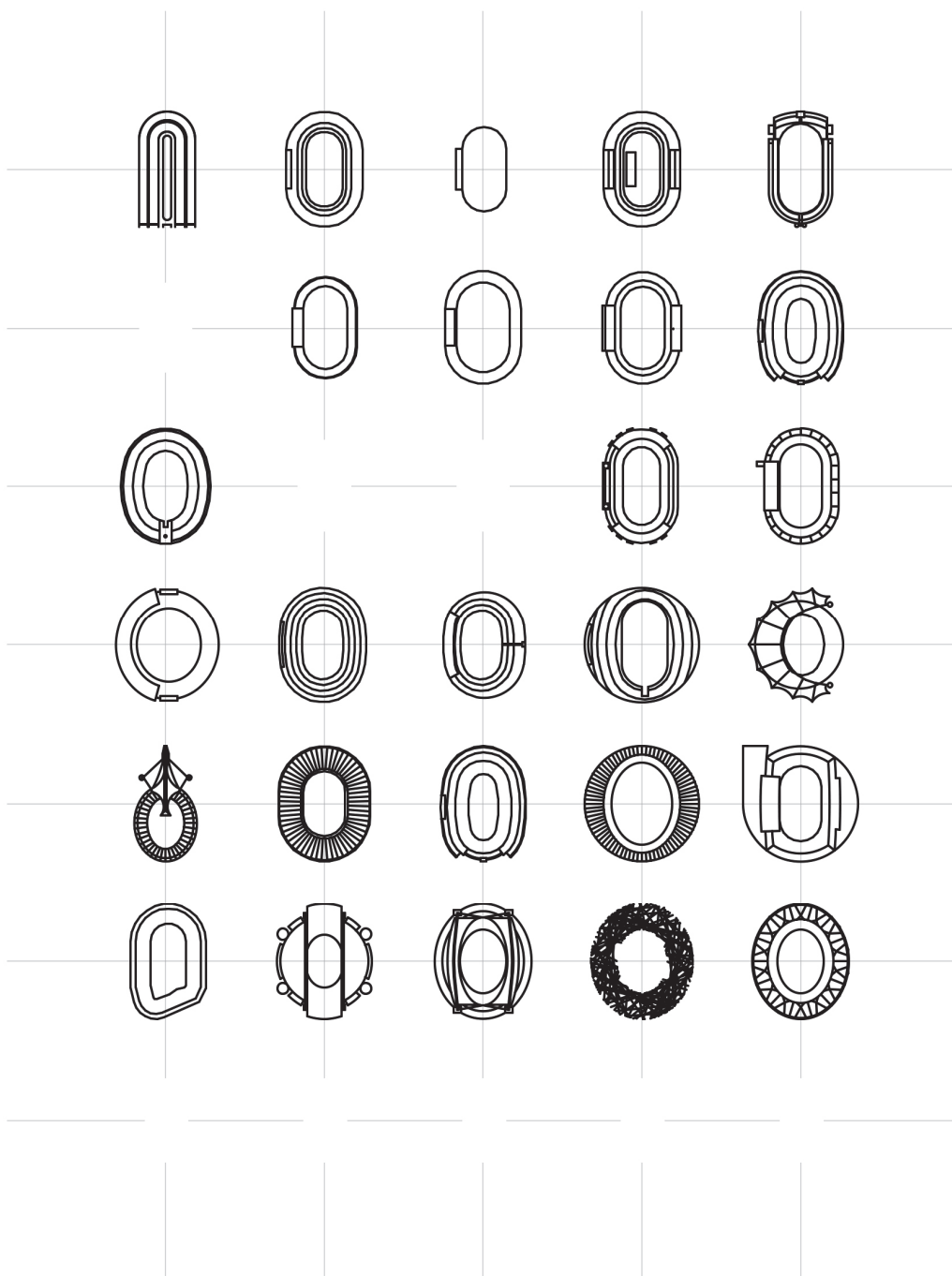


# STADION



MOHOLY-NAGY MŰVÉSZETI EGYETEM, DOKTORI ISKOLA  
DÉTÁRI GYÖRGY DLA ÉRTEKEZÉS  
TÉMAVEZETŐ: FERENCZ MARCEL DLA BUDAPEST, 2014

# Nyilatkozat

Kijelentem, hogy jelen doktori értekezés teljes egészében saját munkám. A tézisek és kifejtésük saját elgondoláson alapulnak. A mestermű Ferencz Marcel DLA Ybl-díjas építésszel közösen készített építészeti terv, szerzősége eszerint megosztott.

Budapest, 2014. október 15.

Détári György

## **Köszönetnyilvánítás**

Köszönettel tartozom a mestereknek:

Plesz Antal Széchenyi és Ybl-díjas építésznek,

Ferencz István DLA Kossuth- és Ybl-díjas építésznek,

Ferencz Marcel DLA Ybl-díjas építésznek;

hálával családomnak és feleségemnek.

# Tartalomjegyzék

Tartalomjegyzék	4
Kivonat	5
Abstract	6
Bevezetés	7
Tézisek, a stadion valóságának sarokpillérei	9
Elméleti kutatás	10
1. A stadion rituális tér	13
A sport jelene	14
A sport eredete	15
A rítus folytonossága	21
A sport spirituális hátterének újrafogalmazása	27
2. A stadion stratégiai épület	29
A szándék	29
A haszon	32
A jövőkép	37
Stratégia az esemény tükrében	39
3. A stadion közlekedési műtárgy	50
A rendkívüli feladat	50
A közlekedőrendszer működési modellje	55
A mérnöki probléma építészeti vonzatai	59
4. A stadion médiaeszköz	66
A hír	66
A hír értéke	68
A hír ára	69
A stadion mint építészeti feladat	75
A mestermű	76
Irodalomjegyzék	79
Képek jegyzéke	81
Jegyzetek	85
Szakmai önéletrajz	86

## Kivonat

Szerző: Détári György  
Értekezés címe: Stadion  
Mestermű: A FINA 2021. évi budapesti Úszó-, Vízilabda-, Műugró, Műúszó és Nyíltvízi Világbajnokság Dagály Termálfürdő területén épülő 5000 férőhelyes versenyszodájának tervei.  
Témavezető: Ferencz Marcel DLA

Moholy-Nagy Művészeti Egyetem Doktori Iskola  
2014. október

Az értekezés témája a stadion mint építészeti feladat definiálása a lényegét meghatározó összefüggések mentén. A meghatározó összefüggésrendszer négy sarokpillér köré csoportosul, értelmezve a stadiont mint teret, épületet, struktúrát és eszközt, vizsgálva a stadiont a sport, az építő közösség stratégiája, a tömegmozgatás feladata és a média - mint az esemény kiterjesztője és a gazdasági erők összpontosítója - szemszögéből. Az egyes témák tárgyalásának időbeliségét a sporttörténet őskori gyökerei, a stadionépítés ókori kezdetei és a sport eszményének újraéledését jelentő újkori olimpiai játékok határozzák meg. Földrajzi értelemben az értekezés nem határol le területet, hanem az olimpiai játékok és más meghatározó stadionépítések helyszíneire fókuszál.

## **Abstract**

Author: Détári György

Title of dissertation: Stadium

Title of master piece: Plans of the 5000 seats aquatic centre for FINA World Aquatics  
Championship 2021. Budapest, at Dagály Spa

Supervisor: Marcel Ferencz DLA

Moholy-Nagy University of Art and Design Doctoral School

Budapest, October 2014.

The aim of the dissertation is to define the stadium as an architectural problem, according to the determining relations. The theses are based on four basic approaches to stipulate the stadium as building, structure, and tool, analysing it from the point of view of sport, the buildings society's strategy, the task of moving the people and the media as the tool of the event's virtual expansion and the accumulation of funds. Each topic has different timelines according to the ancient heritage of sport, the fundamentals of stadium building and the rebirth of the spirit by the modern Olympic games. The dissertation has no geographical limits, it focuses on the locations of modern Olympics and significant stadium developments.

## Bevezetés

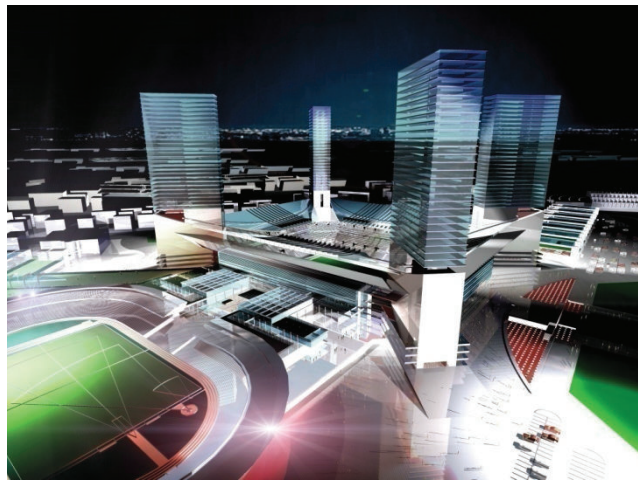
Ferencz István és Ferencz Marcel műhelyében kezdtem pályafutásomat 2002 tavaszán, még egyetemi hallgatóként. 2004 őszén kezdtünk foglalkozni a feladattal, ami építészeti érdeklődésemet a jelenlegi irányba terelte. A Puskás Ferenc stadion megújításának víziója, a magyar sport legendás arénájának újjászületése töltötte ki időről időre alkotó gondolatainkat. A feladat adott volt és most, hogy a stadion a jelenleg tervezett formájában a megújítás előtt áll, nagy részben mestereim érdeme.

Nyughatatlanul kerestük a választ, ami újból életre keltheti a haldokló kolosszust. Kerestük a választ építészeti, mérnöki, gazdasági és stratégiai értelemben, örök elégedetlenséggel dobva félre a már megismert tökéletlent. A feladattal eltöltött számolatlan idő, amelynek során a stadion lényegét kutattuk, hatalmas ismeretanyagot adott számunkra.

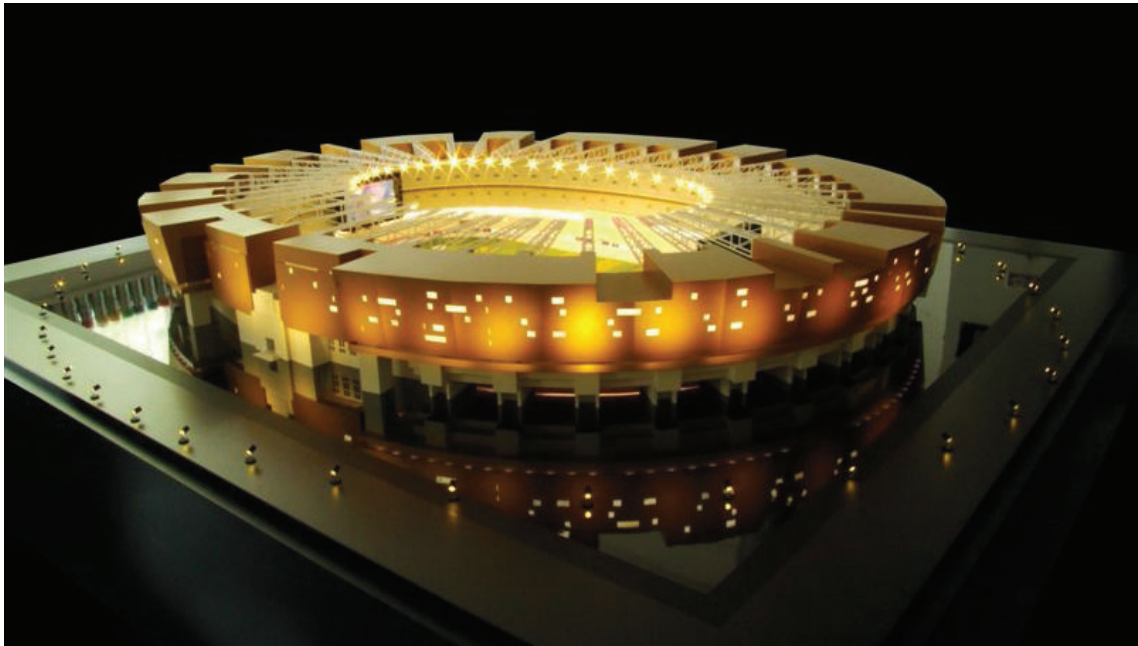
2006-ban Magyarország és Horvátország közös labdarúgó- Európa-bajnokság rendezésére irányuló pályázatában építész tervezőként vettünk részt és tanulmányterv szintű terveket készítettünk négy nagyváros – Budapest, Debrecen, Győr és Székesfehérvár – újonnan építendő labdarúgó stadionjairól. Emellett a stadionokra vonatkozó közös horvát-magyar műszaki dokumentáció elkészítését koordináltuk. 2006-ban 1. díjat kaptunk a Budapesti Olimpiai Központ Puskás Ferenc Stadion és Létesítményei pályázaton, és Budapest labdarúgó stadionja tekintetében pályaművünk képviselte a magyar-horvát pályázatot az UEFA döntőbizottsága előtt. A rendezés jogát akkor Lengyelország és Ukrajna nyerte.



NAPUR műterem <sup>1</sup>



Puskás Ferenc Stadion tanulmányterve 2006 <sup>2</sup>



Budapesti Olimpiai Központ Puskás Ferenc Stadion pályázat, 1. díjas pályamű modellfotó,  
Ferencz István, Ferencz Marcel, Détári György, 2006 <sup>3</sup>

Doktori kutatásomban a sport építészetével foglalkoztam, és végül teljes egészében a stadionra koncentráltam. Nem egy valós épületet, hanem a stadiont mint jelenséget, műtárgyat, díszletet, emlékművet kutattam; vizsgálva múltját és fejlődésének útját. Az elmúlt tíz év útkereső gondolkodását összegezve négy sarokpillért határoztam meg, értelmezve a stadiont mint teret, épületet, struktúrát és eszközt. A stadion valósága ezen a négy pilléren nyugszik, sajátosságai pedig az alapvetések egymáshoz viszonyított dominanciája szerint alakulnak. Ebben a kontextusban lényegét tekintve azonos, de sajátosságait vizsgálva teljesen különböző: az S. C. Braga stadionja, a Lisszaboni Estádio da Luz, a Milánói Stadio San Siro és a müncheni Allianz Arena. Ezek a sarokpillérek képezik elméleti kutatásom téziseit.



# **Tézisek, a stadion valóságának sarokpillérei**

## **1. A stadion rituális tér**

A sport cselekménye, mind a nézők, mind a résztvevők szempontjából rituális tett. A stadion az eseményhez nem csak funkcionális kiszolgálásában, hanem rituális valóságában is kapcsolódik, ezáltal rituális térré válva méltó módon kell helyet adjon az emelkedett lelkiületnek.

## **2. A stadion stratégiai épület**

A közösségi stadionépítés térbeli dimenzióit, költségeit és környezetére gyakorolt építészeti és társadalmi hatását tekintve megfontolt stratégiai elemzés és távlati szándék nélkül nem valósítható meg. Nagy nyilvánosságot élvező hírként előre megfontolt üzenetet kell hordozzon, összhangban kell álljon építő közössége identitásával.

## **3. A stadion közlekedési műtárgy**

A stadion rendkívül nagy létszámú tömeget fogad be különleges térbeli helyzetben. A sporttechnológia és a nézők kiszolgálásának feladata eltöri a biztonságos tömegmozgatás funkciója mellett, amelynek mozgáspálya rendszere ennél fogva a stadion struktúráját alapjaiban határozza meg.

## **4. A stadion médiaeszköz**

A sportesemény napjainkban a szemlélők túlnyomó többsége számára médiatermék, hiszen a nézőközönség létszáma eltöri a közvetítést nézők száma mellett. A stadion a média technikai kiszolgálása és saját hírértéke révén a sportesemény eladhatóságának közvetlen eszköze.

## Elméleti kutatás

A kutatás célja: feltárni a stadionok lényegét deklaráló összefüggéseket, és mindezt egységes rendszerben áttekintve meghatározni a stadiont mint építészeti feladatot.

A kutatás módszere maga a tervezés, a feladattal folytatott logikai párbeszéd, hiszen az épület ok-okozati összefüggések logikai láncolatán keresztül válik életképesé és megvalósíthatóvá az adott szellemi, társadalmi és műszaki környezetben. A párbeszéd során bejárt tévutak csak a feladatra adott egyetlen válasz helyességét erősítik. Az elvárt bizonyítás inkább magyarázata a folyamat lépéseinek és összefüggéseinek.

Az építészetben a gyakorlat megelőzte az elméletet. Az elmélet az építészet történetének, az építésnek mint művészetnek, tudásnak és mérnöki tudománynak termékeként jöhetett létre. Az elmélet az építészeti tervezésben azért is érdekes, mivel a megszülető rajz - a „gondolatrajz”, ahogy Ferencz Marcel nevezi - már gyakorlat, már az építészettel összefüggő alkotás. Az elmélet talán a megelőző gondolkodás, talán csupán pusztá meder, ami a gondolatokat a megvalósulás útjára tereli, de lehet, hogy csak magyarázat, ami a megszülető gondolatokat kategorizálja és értelmezi és ennél fogva mint tudományt jeleníti meg.

Számomra kérdés, hogy elméleti gondolkodás nélkül születhet-e alkotás és önmagában az elméleti felkészültség alkotóvá tehet-e bárkit. A stadionnal való munka során úgy tűnt, első helyen a tőről metszett alkotás áll, az elmélet csak segít megérteni, értelmezni, tudatosítani a tettet.



Budapesti Olimpiai Központ Puskás Ferenc Stadion pályázat, Ferencz Marcel DLA gondolatrajza<sup>4</sup>

„*Járt utat soha.*” vallotta Fa Nándor egy előadásán, és ezt a tervezésben magaménak érzem. Nem a szüntelen újítás világtrendje kényszerít erre, hanem a tény, hogy az alkotás - akárcsak a szerelem - bensőséges viszony és kiköveteli a kizárólagosságot. Az ember nem szívesen dédelgeti más levetett gondolatait, vagy ha ezt teszi, csak önmagát ámitja.

Nehéz követni ezt az alapvetést egy olyan területen, ami szimbiózisban él a mérnöki tudományokkal és függ azok vívmányaitól. Az újdonság, szerkezetben, működtetésben nem feltétlenül tud párosulni egy gondolat egyediségével. Még akkor sem, ha már felfedezett megoldásokat akarunk újszerűen alkalmazni. Irigykedve tekinthetünk a XX. század azon mestereire, akiknek ez sikerült. Szándékosan csak az értekezés által érintett területről említve emelem ki Otto Frei és Pier Luigi Nervi munkáit. Jelenleg újdonságot a számítástechnika hoz, elérhetővé téve a tervezés mérnöki oldaláról olyan szerkezeti megoldásokat, melyek számítógép alkalmazása nélkül nem lennének számíthatóak; az építészet oldaláról pedig olyan struktúrák alkalmazását, melyek geometriája gépesített matematikai háttér nélkül nem lenne követhető.

A tézisek sorrendjében az éltető tartalom, a sport áll az első helyen. A stadion megértéséhez át kell tekinteni a sport eredetét és mibenlétét, mindazt, amiből eredt és mindazt, amivé a jelenben vált. Meg kell ismerni a sportot működtető alapvető emberi motivációkat, a sport rituális vonulatait, a sportot mint társadalmi jelenséget, mint gazdasági tényezőt és mint politikai eszközt. Ez utóbbiak már átvezetnek a stadion építés stratégiai megfontolásainak irányába. Ezen a helyen fontos kiemelni, hogy míg a sport egyetemes, addig a stadion jellemzően az európai kultúrkörhöz, majd a gazdasági erőfölényen alapuló globalizáció során végrehajtott kulturális exporthoz kapcsolódik. Az európai szemszögből figyelemmel kísért sportok szövetségei európai székhelyűek, így a terekkel kapcsolatos követelmények ebben a kulturális közegben kerülnek meghatározásra. A kapocs, ami az európai sportjainkat az egész világ számára befogadhatóvá teszi, az ember lényében mélyen beágyazott ösztönökben rejlik. Nem célja a kutatásnak a sporttörténet Európán kívüli tradicionális sporttereinek kutatása és feldolgozása, pusztán rövid kitekintést ad a sporttörténet rituális vonalának vizsgálatára során.

A további tézisek a jelenkorban kimutatható összefüggésekre épülnek. Ezek forrása maga a stadion építés kérdésköre. Ennél fogva időben az ókori görög sporteseményektől indulva kerülnek kifejtésre. Az idővonalban komoly szakadást jelent a középkor, ahol a vallási ideológia nem tudta teljes mértékben integrálni az addigra kialakult sportéletet. Az újkorban, a felvilágosodás és a kialakuló, majd rohamosan fejlődő tömegkommunikációnak köszönhetően lassan feléled a sport, de a stadion szempontjából az olimpiai mozgalom és a labdarúgás elterjedése jelenti a fordulatot. A stadionok építéstörténete, ettől kezdve annyira gazdag, hogy nem vállalkozhatok a teljes körű bemutatásra. Az egyes tézisek kifejtése során kitérek a különböző indíttatású stadion építések meghatározó momentumaira. Különböző indíttatás alatt értve a fejlődés irányát meghatározó újkori olimpiai mozgalom stadionjait, a labdarúgás világ- és Európa-bajnokságaira emelt stadionokat, valamint a klubok és társaságok gazdasági alapú stadionépítéseit.

A stadionépítés elérhető irodalma jellemzően egy-egy megvalósult alkotás, vagy egy sporteseményhez kapcsolódó létesítményfejlesztés konkrét bemutatására terjed ki. A sporttörténettel, illetve az olimpiák történetével foglalkozó irodalom igen kiterjedt, azonban az építészeti összefüggések ezekben a művekben legfeljebb mellékesen kerülnek említésre. A felhasznált irodalom ennek megfelelően az egyes tézisekhez kapcsolódik, a szintézist az értekezésben bemutatott, valós stadionok illusztrálják.

## 1. A stadion rituális tér

A rítus egy adott közösség számára meghatározó jelentőséggel bíró, élethelyzethez köthető, spirituális tartalommal feltöltött cselekménysorozat. (Halász, 1998) A nevezett élethelyzet kapcsolódhat szükségszerűen a térhez, de a tér lehet csak pusztán független befogadója a cselekménynek. Ennek építészeti vonzata az, hogy a tér spirituális mélységében kapcsolódik-e a cselekménysorozathoz vagy pusztán funkcionalitással szolgálja ki annak fizikai igényeit. Ennél fogva nem elegendő belátnunk, hogy a sportesemény önálló rítussal bír, a stadion terének ehhez szervesen kell kapcsolódnia.

A sportesemény emellett két párhuzamos, jól elkülöníthető funkcióból áll. Egyrészt a sport üzése és az erre szolgáló küzdőtér, valamint az esemény szemlélése és az ezt kiszolgáló nézőtér. Ezeknek együttesen kell egységben felmutatni azt a többletet, ami a felvetést igazolja. Nem elegendő mindezt egy múltbéli pillanatban tetten érni, lényeges, hogy a rítusnak tekintett cselekmény képes volt-e megőrizni ősi tartalmait, vagy kiüresedve pusztán külsőséggé alakult.



Az olimpiai láng a XXX. Nyári Olimpiai Játékokon Londonban, 2012-ben<sup>5</sup>

## A sport jelene

A sport mint fogalom egyértelmű, ősi történelmi gyökerekkel bír, magába olvasztva a görög agon – verseny, mérkőzés – és athlon – díjért való küzdelem – jelentéseit is, miközben a szó nyelvi gyökere vitatott és tisztázatlan. (Umminger, 1992)

A sport eredetének keresése előtt látnunk kell, hogy a múltban és jelenben a sport fogalmi korlátai nehezen húzhatók meg, és az idő előre haladtával folyamatosan változnak. Ideológia, divat, szokások és a társadalmi környezet változása szerint alakul, tükrözve azt, hogy szorosan együtt él az emberrel magával. A sport önmagában sem egységes. Az európai kultúrára jellemző sport nem tekinthető azonosnak más földrészek hasonló szokásaival, cselekményeivel, eltérő kultúrtörténeti beágyazottságuk és a jelenben elfoglalt státuszuk miatt.

A jelen sportjainak áttekintése alapján elmondható, hogy nagyon tág körű tevékenység, amit sportnak nevezünk a salakmotorozástól a sakkon át a szinkronúszásig. A sport lehet egyéni és csapatsport, teljesítményorientált vagy közdelem jellegű, technikai, fizikai, szellemi.

A sportról érezzük, hogy valójában „felesleges” a feltétlen szükségesen túl, de lényegesen több látszólagos tartalmánál. (Umminger, 1992) A sport nem azonos a testkultúrával, történetük mégis szorosan összefonódik. Az utóbbi szorosabban kötődik életmódhoz és ideológiához, az élet egész területére kihat. A XIX. századi német eredetű torna is e tekintetben több volt a sportnál, mozgalma világnézeti hovatartozást jelentett. Amíg a sport egyéni indíttatásból fakadó magánügy, addig a testkultúra egy felvállalt identitás velejárója, mely identitás sok esetben spekulatív, vallási vagy hatalmi érdekből alakított.

A sport egy elvont feladat valós küzdelem során véghez vitt teljesítése. Szorosan összefügg a szabadidővel egyéni és társadalmi szinten, ugyanis sporttá bizonyos játékok és szokások a szervezett szabadidő megjelenésével válhattak. Furcsa mód a szűk közösségekből való kilépés, a köztudat és íratlan szabályok helyett megjelenő írott, megállapodott szabályok kísérik ezt az átalakulást. A szervezett szabadidő a szociálisan érzékeny társadalmi berendezkedés terméke, abban különbözik a történelmi múltú ünneptől, hogy az konkrét céllal emeli ki az egyént vagy közösséget a hétköznapi szükségszerű cselekvésből, a szervezett szabadidő azonban céltalan, az egyénre bízta eltöltését. Az európai kultúrkörben látványosan terjedő és egyre meghatározóbb sport

bizonyíthatóan annak a törekvésnek az eredménye, hogy minél kevesebb munkával minél jobban éljen a társadalom.

A sport fogalmának határán számos tevékenység billeg, amit a szórakozásként vagy mutatványként említhetünk. Azonban ilyen mutatványokból alakultak ki az extrém sportok és megfelelő elterjedés és kanonizált szabályrendszer létrehozása után sporttá válhatnak szórakoztató időtöltések. Eközben bizonyos elmélyülés felett a sport életmóddá válva kilép saját fogalmi köréből. Az egyes tevékenységek sporttá való emeléséhez, sokszor gazdasági érdek is fűződik.

A sporthoz gondolkodásunkban párosul a verseny és a hozzá tartozó teljesítmény, miközben számos olyan sport van, amelynek objektív elbírálása mindig vitatható, például a mozgásművészethez közelálló torna, műugrás és műkorcsolya. Az újkori olimpiák kísérlete művészeti és szellemi versenyek létrehozására talán éppen emiatt hiúsult meg. Az alkotást nem lehetett sporttá alakítani.

Összességében ma sport az, amit széles körben elfogadottan annak nevezünk. Egyre dinamikusabb fejlődése során a sport önálló tényezővé válva mára megteremtette saját gazdasági, média és diplomáciai ágait.

## **A sport eredete**

A sport eredtét a források kétféle módon magyarázzák. Egyik vélekedés szerint gyökerei az önfenntartás eszközüül szolgáló küzdelemben keresendők: a mindennapi megélhetést biztosító természet elleni küzdelem leglátványosabb elemében, a vadászatban, és a természetes szelekciót biztosító dominanciáért folytatott egymás elleni küzdelemben. (Umminger, 1992) Az ősidők embere teljes mértékben testi erejének és ügyességének kiszolgáltatva létezett. A gyöngye és ügyetlen elpusztult. (Kőszegi, 1971)

Az öntudatra ébredő ember ráébredt saját kiszolgáltatottságára, és magányára az őt körülvevő világban, miközben annak jelenségeit ugyan megfigyelte, de rendszerét, működését nem láthatta át. Az általa megismert állatvilág és közösség analógiájára felépítette a tapasztaláson túli spirituális világát az őt körülvevő események magyarázatára. A küzdelem mozzanatait, sikere és kudarca így szemlélete szerint szorosán összefüggött a nem evilági hatalmak szándékaival és cselekedeteivel. *„A hitvilág legrégebb emlékei kivétel nélkül arra a kiszolgáltatott helyzetre utalnak,*

*amelyben az ember élt tudatának kibontakozása óta. Egészen bizonyos, hogy ezek a körülmények készítették őt a számára ismeretlen erők vélt kiengesztelésére... ”<sup>1</sup>*

(Kőszegi, 1971)

Az ember utódai az állatvilággal összehasonlításban jóval később váltak alkalmassá az önfenntartásra, az alkalmasságot hosszú tanulási folyamat kellett megelőzze. A határnak mindenképpen ki kellett rajzolódnia teljes értékű férfi és gyermek között. Ez az időbeli határ, a primitív népek analóg kulturális viszonyai alapján, kultikus beavatási szertartásokra enged következtetni, amelynek során a gyermek az első valós vagy szimbolikus küzdelemben számot ad képességeiről és felnőtté lesz. A felnőtté, vadásszá, harcoszá válás értelemszerűen nem csak a közösség felé, hanem a túlvilági hatalmak felé is tanúságtételt jelent, az életre való alkalmasság bizonyítását. Az őskőkorban a cro-magnoni ember a rajzokkal díszített barlangokat nem használta szállásként, az adott tér a rítusokat, közöttük a beavatás rítusát szolgálta. (Istvánfi, 1997)

Az újdonsült ember élet és halál urává válik, ezen keresztül szorosabb kapcsolatban áll a túlvilággal, hiszen képes életét fenntartani és megmenteni, másokét pedig kioltani. Az ölés, még az állatok leölése, ennek ellenére sem magától értetődő cselekmény, hanem rendezni kell a túlvilággal. (Kőszegi, 1971, Istvánfi,1997) A jelenkorban példa erre az afrikai busmanok rítusa, akik az elejtett állat bocsánatát kérik és magarázatot adnak életének kioltására.



Őskori barlangrajz: vadászmágia, Niaux barlang, Ariège<sup>6</sup>



Őskori barlangrajz: rítus, Dél-Afrika<sup>7</sup>



Az eszközöket használó ember világa még összetettebbé vált, ahol a képességeket kiterjesztő fegyverek és szerszámok és a velük való bánás további kultikus tartalmakat kapott. Tovább bővült az átadásra váró tudás és az ehhez kapcsolódó gyakorlás köre.

A túlvilág ezen gyökerek mentén szorosan összefügg bármilyen küzdelemmel. Kultúránként különböző, hogy a győzelem az istenek kegyeltjének jutalma, vagy a győzelem által válik a győztes az isten kegyeltjévé. Amíg az utóbbi motivációs erővel bír, addig az előbbi szemlélet a spekulatív spirituális manipuláció útja, melynek során a kiváltságosak által rendszerezett, vallássá váló spirituális világgép életmódot, szertartásokat követel meg a közösség tagjaitól. Mindkét szemlélet esetében az isteni invokáció a küzdelem szükséges részévé válik.

Ez jelenik meg az őskori barlangrajzok vadászmágiájában, az ókori olimpiai játékok temérdek égő áldozatában, a római gladiátorjátékok császárköszöntő jelmondatában és a középkori istenítéletekben. Tetten érhető napjaink versenysportjainak bármelyikében a versenyzők részéről az a vallási, vagy személyes rítus, ami tudatosan vagy önkéntelenül a tapasztalhatón túli köszöntését, illetve meghívását jeleníti meg



A győztes Vajda Attila célba ér Duisburg, 2013<sup>8</sup>

A másik elmélet a játékot, a játsszó embert jelöli meg a sport forrásaként, rámutatva arra, hogy önmagában a küzdelem nem jelentheti a sportot, hiszen a sport önmagáért való, nem azonosítható semmi mással. (Umminger,1992) Valóban, az emberiség történetét, nem csak Európában, végigkíséri egy a funkcionalitáson túlmutató mozgáskultúra. Az ember mozdulatokat, mozdulatsorokat hajt végre, olyan módon, hogy ez az adott időpillanatban nem köthető szükségszerű, vagy belátható céllal bíró cselekvéshez. Ez a fajta mozgás nem önfenntartás, nem gyakorlás, nem munkavégzés vagy alkotás.

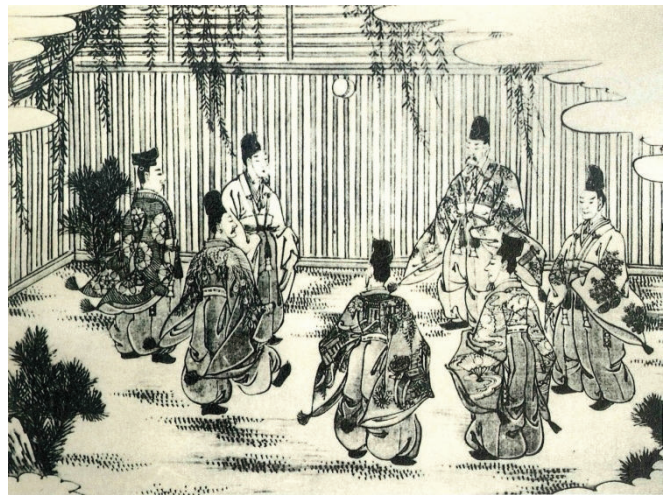
Az ember a nem szükségszerű cselekvéssel töltött időt önmaga szórakoztatására fordítja és megjelennek a játékok. A játék alapvetően magánügy, az egyén önnön szórakoztatásából fakad, általában valamilyen tárgyhoz fűződik. Akkor válik közösségi, társadalmi cselekménnyé, amikor alkalmas arra, hogy többeket szórakoztasson, és sikerül létrehozni a játék konszenzusos kereteit, a szabályrendszert.

A sport eszerint az egyre szervezettebben működő emberi közösségek szabad idejéből, és a szabadidő eltöltését célzó játékokból ered. Ez összecseng azzal a ténnyel, hogy a sport újraéledése és fejlődése a jelenkorban párhuzamba állítható a jóléti társadalom felszabaduló idejének növekedésével. (Umminger, 1992)



Budapest, Maraton 2014<sup>9</sup>

A játékok közül a labdajátékok különleges csoportot alkotnak, mert míg általában az egyéb játékok kultikus tartalommal nem rendelkeznek, addig jószerevel minden labdajáték rituális tartalommal bír: Japánban a bizonyítottan legalább 4600 éves kemari, az óegyiptomi labdajátékok és a dél-amerikai indián kultúrák különleges szertartásai egyaránt. Ezen játékokat sok esetben megszentelt helyeken üzték kiváltságos személyek, sőt akár a nézők is csak kiváltságosak közül kerülhettek ki. A cél mindig hasonló volt, a labdát kézzel vagy lábbal továbbítani kell egymáshoz, majd egy kijelölt célba. A labda így önmaga rituális tárgy. (Umminger, 1992) Az ilyen típusú játékok ennyire szeparált kultúrkörökben való, egyidejű létezésére nincsen magyarázat. Feltételezni lehet, hogy a repülő gömb analógiában állhat az égitestekkel, a napkoronggal és a holddal. Az égen súlytalanul lebegő korongok mozgásának imitálása a világ meg nem értett működésének másolása.



Közép-Amerikai indián labdajátékos Kr.e.300<sup>10</sup> Kemari ábrázolása XVIII. századi japán fametszeten<sup>11</sup>

A sport jelenére tekintve az eredet elméletek önmagukban részlegesen igazak. A játék önmagában nem sport. Felesleges és szórakoztató, önmagáért való jellege nem teszi automatikusan azzá. A mai társadalmi keretek között a valós küzdelem nem lehetséges játékhöz hasonló normák és szabályrendszerek lefektetése nélkül.

Az emberből fakadó igény mindkettőre fennáll. Szükségünk van a játékokra és szükségünk van a küzdelemre. Véleményem szerint az igazság a görög fogalmi kategóriákhoz áll közel. A teljesítmény sportok eredőjének a beavatási szertartásokat tekintem, melynek során a beavatás előtt álló számot ad a közösség és a túlvilági

hatalmak előtt képességeiről. Ilyen a futás, az úszás, súlyemelés stb. Ezeket fedi le a görög eredetű atlétika szavunk.

A küzdelemre épülő sportok esetében a játék eszköz a küzdelem megjelenítésére és a kettős tartalom által válik sporttá. Ezeket a görög agón fogalom azonosítja. Ezen megfontolás alapján a stadionokban űzött sportokra feltétel nélkül igaz, hogy egy eredendő cselekvési igény szimbolikus, spirituális tartalmánál fogva rituális megvalósulásai.

A küzdelemhez, az eredmény elismeréséhez hozzá tartozik a közönség az ősi kezdetektől fogva. A beavatás, mint első küzdelem, éppen a közönségnek szól, akik már beavatottak, vagy beavatásra várnak. Számukra szolgáltat tanúbizonytságot a beavatásra váró. A valós küzdelemben a nézők a szemben álló felekkel vállalnak sorsközösséget, a harcos képviseli övéit és harcol helyettük is. A rituális játékokban a jelenlét a rítus dramaturgiája szerint szükséges.

Az érdek nélküli szemlélés, a semleges néző egy küzdelem során elképzelhetetlen. A szemlélés önmagában nem lehet szórakoztató, még a jelenkor sportjában sem. A néző részesévé válik az eseménynek, állást foglal, izgalomba hevül és szurkol egy elvárt eredményért. A szurkoló befolyásolni akarja az eredményeket, tevékeny résztvevője akar lenni a győzelemnek és sikernek, beveti minden erejét a biztatásba, a túlvilági erők meghívásába és megnyerésébe. Ez is rítus, hiszen a cselekmény mélyen át van itatva szimbolikus, babonás elemekkel: zászlók, rigmusok, arcfestés, kabalatárgyak formájában.



Szurkolók<sup>12</sup>

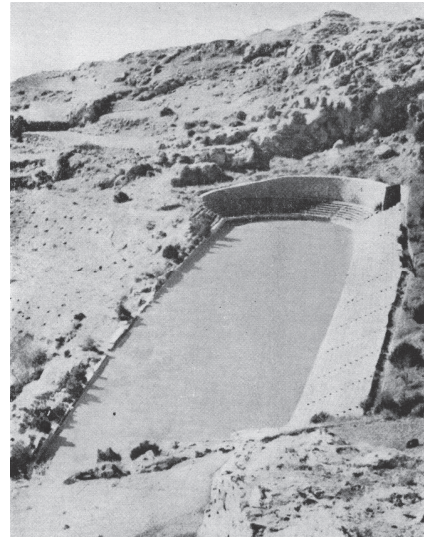
## A rítus folytonossága

A világon dominánsan elterjedt európai sport történetének áttekintése lényeges az emberi motivációk és eredendő tartalom átörökítése szempontjából. Tudatában kell lennünk annak a többletnek, ami az ősi tartalomra ráakódva kialakította a jelenkori megvalósulást.

Az európai kultúrkörre tekintve az Olimpiai játékok az első, dokumentált sportesemények. Első tárgyi emlékük egy diszkosz Kr.e. 1580-ból, első írásos bizonyítékuk Kr.e. 776-ból származik. A játékokat négy évenként, rituális szertartások részeként rendezték meg és öt napon át tartottak. A sportágak ekkor: futás, birkózás, ökölvívás, lovaglás, fogathajtás, a pentatlon részeként pedig: diszkoszvetés, távolugrás, gerelyhajítás, távfutás, birkózás. (Póczy, 2004)



Az olümpiai III. stadion<sup>13</sup>



A delphoi stadion<sup>14</sup>

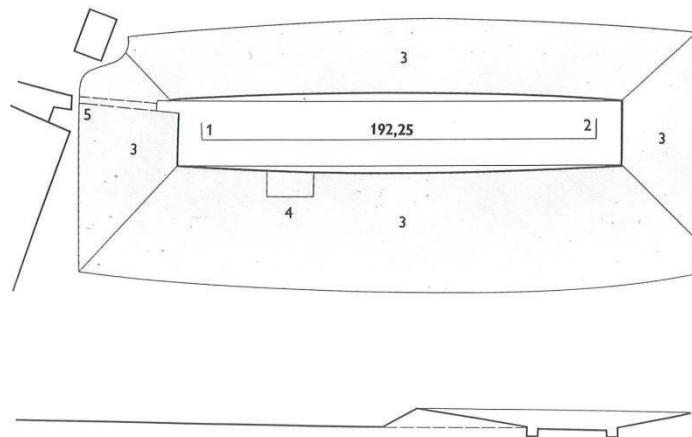
A szemléls körülményei és a nézőtér kezdetlegesek voltak. Az első stadionokat a domborzat kihasználásával föld lelátókkal építették. Az előkelőségek kaptak kőből faragott ülőhelyet. A későbbiekben a lelátó egésze kőből készült.

A közönség kiszolgálása alulmúlt minden várakozást. Gyakorlatilag megoldatlan volt a személyes higiénia kérdése, a leírások szerint úgy tűnik olimpiát nézni inkább büntetés volt, mint jutalom, mindent belengett a veríték, az ürülék és az áldozati állatok égett húsának és szőrének büze. A közönség ellátása az áldozati állatok kereskedelmét

szolgált leginkább, híján voltak ivóvíznek és szállásnak egyaránt. Jól mutatja a kíméletlen körülményeket, hogy Thalész is egy olimpia alkalmával kapott hőgutát és hunyt el. (Umminger, 1992) A nézőtér a stadion küzdőterének geometriáját követte a fennmaradt ősi stadionban a rálátás bizonyára nem volt elégséges, de könnyen lehet, hogy nem is volt nélkülözhetetlen elvárás. A játékok azonban újra és újra megrendezésre kerültek és az érdeklődés sem lankadt évszázadokon át. Erre egy többlet tartalom nélküli versengés nem lett volna képes.

Az olümpiai III. stadion  
alaprész és jellemző metszet<sup>15</sup>

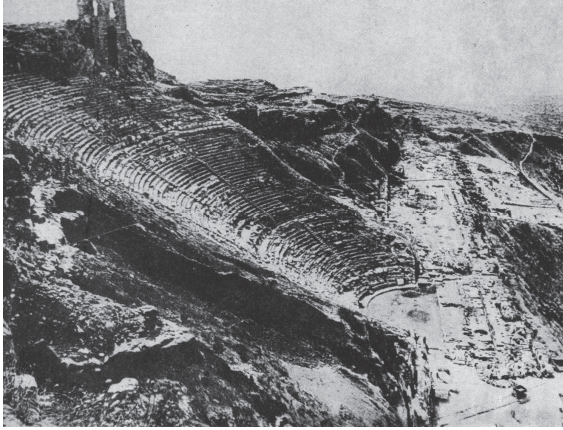
- 1 cél
- 2 start
- 3 lelátók
- 4 bírák és díszvendégek helye
- 5 bejárat



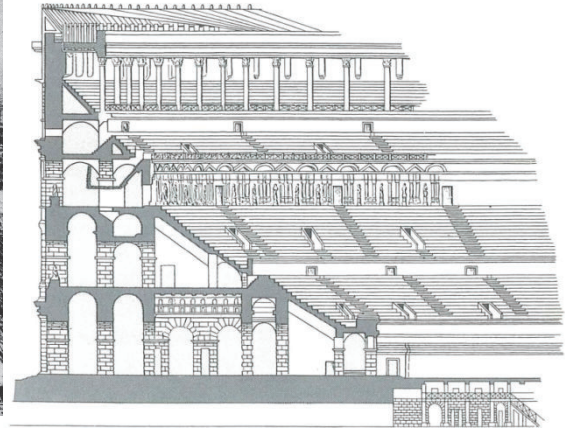
Az olümpiai játékok nem voltak egyedülállóak ebben az időben. Minden városállam megrendezte saját játékait. Csak a legnevesebbeket említve: Pythó, Nemea, Istmos és Délosz. (Ritoók, 1968)

A római császárkorban egyre népszerűbbek lettek a sportesemények. Érdekesség, hogy a versenyek jellemzően pénzdíjért folytak, nem úgy, mint Olimpiában. „*Olümpia megtartotta elsőbbségét, rangját, bár sohasem engedélyezte a pénzdíjas játékokat.*”<sup>2</sup> (Póczy, 2004)

A stadionok építésének kialakult a gyakorlata, egyre jobban előtérbe került a szemlézés komfortja. A későbbi lelátók már követték a jó láthatóság követelményeit, párhuzamosan fejlődhettek a színházépítéssel. A nézőterek azonban mindig a domborzathoz igazodó, közvetlenül a földre épített szerkezetek voltak.



A pergamoni színház<sup>16</sup>



A római Amphiteatrum Flavium metszete<sup>17</sup>

A lelátók építését a rómaiak fejlesztették a kor lehetőségeihez képest a tökéletesség szintjére. A római kocsiverseny pályák, színházak és amfiteátrumok, már nem szorultak rá minden esetben a domborzat adottságaira. A római birodalom kultúrája rendkívül lényeges a sport mai szemlélésének megértésében. Rómában a sport egészen másban teljesedett ki, mint a párhuzamosan létező görög kultúrában, a kocsiverseny és a valós küzdelem voltak meghatározók. Az élet-halál harc alapjai az etruszk kultúrában gyökereztek, külsőségeikben és spirituális környezetük tekintetében egyaránt. A köztársaság korában még Rómában is a halotti kultuszhoz kapcsolódtak. Ebben az időben, ezekhez a rituális küzdelmekhez kapcsolódva született meg a mai stadionok előképe az amfiteátrum, az aréna. (Umminger, 1992) Alapvetően az különbözteti meg az olimpiai sporteseményektől, hogy a rítus teljes egészében a küzdőtéren zajlott, amíg olimpiában a rítus gyakorlásának legnagyobb része a templomokhoz, áldozati helyekhez kapcsolódott.

Az élet-halál harc a császárság korában a legtöbb forrás szerint elveszítette eredeti kultikus tartalmát és csak a vérre szomjazó közönség szórakoztatását szolgálta. Ezt vitatom, mivel a túlvilági hatalom soha nem volt olyan közel a küzdelemhez, mint ezekben az időkben. Az isteni hatalmakkal felruházott császár jelenléte a lelátókon és a vesztesek felett való ítélkezése révén az isteni közbeavatkozás kézzel fogható közelségbe került. A játékok fénykorukat Domitianus császár (Kr. u. 81-96) uralkodása idején élték, aki megteremtette a szükséges kereteket iskolák alapításával és amfiteátrumok, többek között a Colosseumként ismert Amphiteatrum Flavium felépítésével Kr.u. 82-ben.



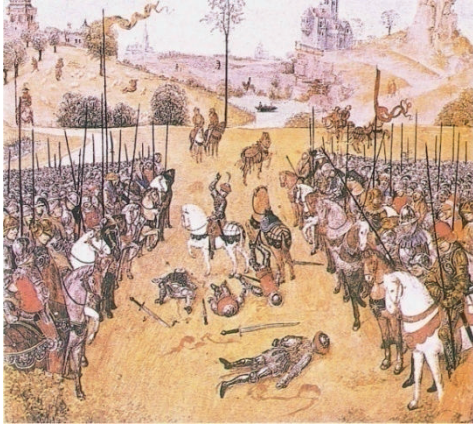
Gladiátorok korabeli ábrázolása domborművön<sup>18</sup>

A gladiátorjátékok és párhuzamosan a kultikus sportesemények megítélése a kereszténység elterjedésével, majd államvallássá válásával alapvetően megváltozott. A történelem iróniája, hogy elsőként a békés olimpiai játékok váltak tiltottá, miután Nagy Theodosius (379-395) 393-ban államvallássá nyilvánította a kereszténységet és betiltott minden pogány rítust. (Póczy, 2004) A véres gladiátor játékokat fia, Honorius császár (Kr. u. 384-423) a Kr. u. 400 körül számolta fel véglegesen. Helyüket eredendő spirituális tartalmuktól megfosztott atlétaviadalok vették át.

A ritualitás jogának megvonása a sportot, mint önálló tényezőt elsorvasztotta. A keresztény vallási ideológia nem tudott teret adni a már bemutatott spirituális tartalmaknak. A beavatások a keresztény kultúrában nem fizikai képességekkel, hanem vallási, hitbeli kérdésekkel függenek össze. A szeretet vallásában a küzdelem és erőszak csak rendkívül kisarkítva fér bele, amelyre a történelem azonban számos szégyenteljes példát mutatott a keresztes háborúk, erőszakos hittérítés és az inkvizíció formájában. A küzdelem így a harci játékokban jelent meg, melynek legendás formája a lovagi torna volt. Ilyen küzdelmeket vívtak az istenítéletek során, ahol a küzdelem kimenetelében a mindenható szándékát vélték felfedezni.

A teljesítménysportok nem szervezett formában fennmaradtak, vetélkedéssé és virtuskodássá válva. A futás és az úszás versenyinek számos emléke maradt fenn a középkorból és az újkorból.





Középkori bajvívás, miniatúra<sup>19</sup>



Calcio Firenzében a Piazza Santa Maria Novellán<sup>20</sup>

A labdajátékok időről-időre felbukkantak különböző formában. Példaként említhetjük az itáliai Firenzében dokumentáltan 1530-tól 1783-ig játszott Calcio-t a rítus határán billegő külsőségekkel és tartalommal. Nem véletlen, hogy gyakran betiltották ezeket a játékokat, például „1538-ban parlamenti határozat tiltotta meg a franciaországi templomokban és kolostorokban a labdajátékot mint pogány erkölcsstelenséget..”<sup>3</sup> (Umminger, 1992.)

A sportokra való igény az újkorban az ideológiai nyomás ellenére felerősödik. 1604-ben Gloucester mellett megrendezik a Cotswold Hills-i olimpiát. A versenyszámok botvívás, birkózás, távolugrás, kézen járás, nyúl vadászat és zsákfutás. Látható, hogy klasszikus sportágak mellett megjelennek kedvelt népi játékok és vetélkedések is a repertoárban.

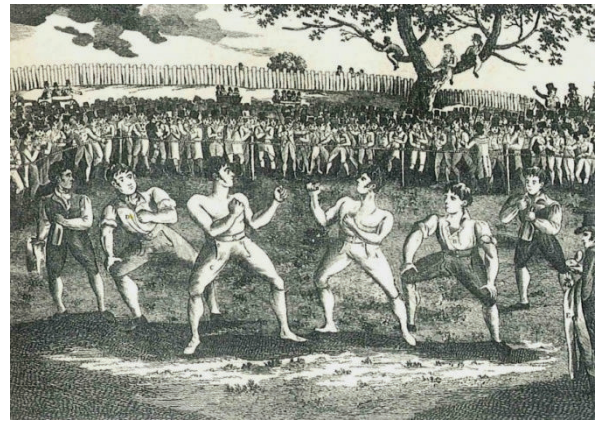
Ekkor merül fel a gondolat, hogy Londonban építsenek amfiteátrumot a játékok számára, ahol furcsa módon gladiátor küzdelmek rendezését is felvetik. A gondolat megvalósulására több, mint 100 évet kell várni, amikor James Figg vívó és ökölvívó bajnok (1695-1743) felépíti az amfiteátrumot és ezzel párhuzamosan megszervezi London sportéletét. Az amfiteátrumról kutatásom alapján nem maradt fenn hitelt érdemlő ábrázolás. A küzdőtér szükséges méretéből és a valószínűsíthetően fa szerkezetből következően, mérete nem lehetett jelentős, így a stadionok építéstörténete szempontjából lényegtelen, a sport története szempontjából azonban jelentős esemény. A valós, ember-ember elleni küzdelem újjáéledt és szervezett keretek között egyre nagyobb tömegeket mozgató meg.

A sport fejlődése a következő mintegy 160 évben töretlen és rendkívül sokszínű. Számos törekvés jelenik meg a testkultúra és életmód összekapcsolására ideológiai alapon, mint a Fredrich Ludwig Jahn által 1811-ben megalapított torna, ami politikai tartalmú mozgalommá növi ki magát, azonban nem születik összefüggő kánon, vagy rituális megfontolás, ami az egész sportéletet rendezné.

Eközben a nagy alapterületet igénylő és sok nézőt vonzó sportágak, mint a futás, kerékpár, labdarúgás és lóverseny lassan megteremtik a stadion újjászületésének feltételeit.



A Goodwood-i nagy tribün 1838<sup>21</sup>  
vonzanak<sup>22</sup>



A bokszmeccsek már a XIX. sz. elején tömegeket

## A sport spirituális háttérének újrafogalmazása

A Pierre de Coubertin báró által 1892-ben újjára indított újkori olimpiai mozgalom a sport univerzalitását és önállóságát erősítette meg egy eszme védernyője alatt. Az eszmét az Olimpiai Charta testesíti meg, melynek alapjait Pierre de Coubertin 1898-ban írta le először. Az első hivatalos publikáció csak 1908-ban történt meg. Coubertin, hasonlóan a testgyakorláshoz ideológiát rendelő kortársaihoz, hitt abban, hogy az egészséges versengés jellemet formál és az ítélőképességre és viselkedésre tett hatása által a világ békéjéhez vezető utat jelenti. Emellett neki tulajdonítják azt a gondolatot, hogy az életben nem a győzelem a fontos, hanem maga a küzdelem, lényegesebb a felülkerekedésnél az, hogy helyt álljunk. (NOB, 2013)



A Nemzetközi Olimpiai Bizottság Athénban 1896-ban. Jobbról a harmadik helyen Kemény Ferenc<sup>23</sup>

Ez utóbbi gondolat, merőben idealisztikus volta ellenére - hiszen szöges ellentétben áll az ember legbelsőbb motivációival - segített megteremteni azt a légkört, ami a sportszerű küzdelmeket elvárásaink szerint övezi. Az olimpiai eszme alapvetései kiterjedve a sportélet egészére jótékony hatással voltak elterjedésére és fejlődésére.

Az új „sport-vallás” megfelelő táptalajra talált a felvilágosodást követően lassan átfogó szellemiség és világkép nélkül maradt társadalomban. A sport eszménye világos kontextust teremt. A sport képes közösséget formálni, rítust teremteni, emberi viselkedésmintát adni, létezik benne mester és tanítvány, tisztelet, engedelmesség tiszta küzdelem és méltó jutalom. A sportnak mítosza van, legendák születnek benne és ennek bárki részesévé válhat. A stadion az új, átfogó eszme szimbólumaként, hiteles, ókori alapokon újjult meg, fizikai és elvont értelemben egyaránt, az első újkori olimpiai játékok alakalmával, 1896-ban.

Az Olimpiai Charta folyamatos kiegészítésekkel a mai napig érvényben van. A világbékét szolgáló, szuverén sport eszménye mellett rögzíti azokat a külsőségeket, amelyek részben ókori alapúak. A zászló, a himnusz, az eskü és a láng mind-mind a mozgalom spirituális jellegét hivatottak erősíteni, sejtetve azt, hogy az olimpiák valósága több annál, mint amit érzékeinkkel felfoghatunk. A világ más sportmozgalmi, játéki és szövetségi a sportszerűség és a sportnak tulajdonított nevelő és társadalmi hatás tekintetében felsorakoznak az olimpiai bizottság mögött, megtöltve minden sportot az eszmény képviselte spiritualitással.

Az emberben élénken él a küzdelem kollektív emléke. A sport eszménye úgy ad teret a játék segítségével az emlék megélésének, hogy azt kizárólag az arénába fókuszálja és nem engedi kilépni onnan. A stadionban így a sportoló és a közönség is rituális magasságba emelkedik, egy talán nem is tudatosodó, de mélyen átérzett ősi ösztön révén, ami a küzdelmet, annak szükségét, szakrális voltát hirdeti; a világban élni képes ember tanúságtételét az élethez való jogáról, emberré válásáról. A stadionok így a küzdelem rítusának befogadó terei, amelyeket a közösség maga a küzdelem és az arénában „harcolók” tiszteletére épít.

## **2. A stadion stratégiai épület**

A stratégia átfogó, hosszú távú cselekvési terv. Egy átgondolt stratégia időben, az egyes körülményeket és a cselekvéseket ok-okozati összefüggésben kell vizsgálni. Az építés mindig bizonyos fokú stratégiai megfontolást igényel, hiszen jelentős anyagi ráfordítással számottevő használati értékű vagyontárgy jön létre, aminek adott esetben komoly fenntartási igénye és költsége jelentkezik. Az épület élettartama szerkezettervezési szempontból mindössze 50 év, de a tervezés biztonsági megfontolásai a valós élettartamot messze előlé az időbeli határ fölé tolják. Az épület élete így emberöltőkön átívelő. Ilyen hosszú távra tervezni csak természettudományos alapon lehet, társadalmi, politikai és gazdasági szempontból teljesen lehetetlen.

A stadionhoz mérhető léptékű és költségű épületek, amelyek hasonlóan, a funkciójukból adódóan kívánják meg a gigászi méreteket csak az ipar, a közlekedés és az infrastruktúra építés területén lelhetők fel. Alapvető különbség azonban, hogy amíg ezeket az épületeket a szükségszerűség hozza létre - hiszen egy erőmű, egy gát, egy repülőtér és egy gyár egyértelmű gazdasági és társadalmi igény nyomán jön létre - addig a stadion felesleges. A stadion így születése pillanatától arra kényszerül, hogy igazolja saját létét. A stadion építő erői az alábbiak szerint összegezhetők: a széles körű támogatottságon alapuló építési szándék, a megalapozott hasznosítási elképzelés és a határozott jövőkép.

### **A szándék**

A közösségi stadion építése egyértelműen politikai döntésen alapul, eredjen a sportdiplomácia vagy a nemzeti diplomácia területéről az indíttatás. Mivel a sport nem szükségszerű funkció, így az építés tényének elfogadtatása komoly kommunikációs, adott esetben politikai stratégiát kíván meg. Az építésre megfelelő érvet kell szolgáltatni a közösség felé, meg kell győzni annak előnyös voltáról és biztosítani, hogy a végeredményt a közösség a sajátjának érezze.

Egy világesemény vagy jelentős sportesemény rendezése általában megfelelő alapot szolgáltat az építésre. A közösségi stadion építések általában ezen forgatókönyv szerint történnek. Az igények, követelmények és az ebből fakadó

költségterhek felelőssége áthárítható a szervező sportszövetségre, valamint egy rövid távú eredmény mindenki számára érzékelhetővé válik. Ellene szól viszont, hogy az eseményre készülő épület mindig kockázat, ezért súlyos anyagi garanciákat kell biztosítékként felvállalni a rendező szövetségek felé, akik a folyamat során szigorúan felügyelik az időbeli ütemezést, műszaki tartalmat és pénzügyi eszközöket. Ez egyben biztosíték az építető részére a létesítmény minőségére vonatkozóan is.

Minden körülmény ellenére különösen kényes kérdés a társadalmilag erőteljesen széttagolt országokban egy ilyen volumenű építkezés, ahol a jólétben óriási szakadék van a gazdagok és a szegények között. Az 1968-as mexikói olimpia rendezésekor a hatóságok, tartva az elégedetlenség esetleges demonstrációjától, erőteljes fellépéssel, katonai jelenléttel biztosították az eseményt. (Umminger, 1992) A 2014-es Rio de Janeiroban rendezett labdarúgó világbajnokság és 2016-ra tervezett olimpia széleskörű társadalmi elfogadtatásához más utat választottak: jóléti beruházásokat kapcsoltak a központi építkezésekhez.

Szerencsés az a helyzet, amikor a politikai beruházási szándék együttesen jelenik meg a szélesebb közösség, vagy a gazdasági szereplők hasonló szándékával, ahogyan a 2004-ben a Portugáliában rendezett labdarúgó Európa-bajnokság előkészületei során történt. Akkor nem épült állami stadion, a nemzeti sportként játszott labdarúgás klubcsapatok stadionjaiban rendezték meg minden mérkőzést. Az esedékes és szükséges felújításokat és átépítéseket az esemény jegyében végezték el. A klubcsapatok gazdasági alapú stadionépítései lényegesen egyszerűbb feladatnak bizonyultak az egyszerűbb döntési mechanizmus, a jól behatárolt üzleti terv és a felmért tényleges igények nyomán.



Az Estádio da Luz tribünje és a Népstadion megnyitóján: üzenetek a világ felé<sup>24, 25</sup>

Különleges kivételt jelent, amikor egy erős központi hatalom önkényesen dönt ilyen volumenű beruházásokról és azt saját erejének demonstrációjára használja fel. Ilyen módon valósulhatott meg hajdan a Népstadion és a diktatórikus rendszerek számos nagyszabású létesítménye.

Az építés finanszírozása, gazdasági megfontoláson túl, szintén politikai alapú mérlegelést igényel. Piaci szereplők bevonása a pillanatnyi gazdasági előny mellett hosszú távon kockázatot jelent, mivel a gazdaság szereplőinek stratégiája nem egyezhet szükségszerűen a közösségével. Mindezt a rendező sportszervezet igényeivel és érdekeivel is egyeztetni szükséges. Ez az építés minőségének és a majdani használhatóság rovására mehet.

Az építés helyén vagy közelében rendelkezésre álló építőanyag, technológia, illetve szaktudás bevonása komoly politikai érv, mivel egy nagy beruházás jelentős ipart teremt maga körül. Segítséget jelent, ha szabad építési potenciál van jelen a térségben, de egyúttal gondoskodni kell az építéshez felfejlesztett ipar leépítésének ütemezéséről is. Egy nagy beruházás így fontos, nemzetgazdaságilag tervezendő kérdés, foglalkoztatáspolitikai szempontból is.

A stadion fejlesztés térbeli határa fizikai szempontból sem áll meg az épület falainál. A funkció kiszolgálása legalább akkora súlyú infrastrukturális fejlesztési terhet jelent, mint maga az építés. Ez a kapcsolódó fejlesztés egyrészt a közlekedési és közmű rendszereket érinti, másrészt turisztikai jellegű. Egy esemény kiszolgálásának csak egy részét képezi maga az aréna, a teljességhez gondoskodni kell a potenciális vendégek elvárt igény szintű elszállásolásáról, ellátásáról és szórakoztatásáról.



Média központ a Moses Mabhida stadion mellett 2010-ben, Gerkan, Marg and Partners, 2009 <sup>26</sup>

Amennyiben az infrastruktúra csak a végleges kiépítésű épület igényeihez igazodik, úgy nem elhanyagolható mennyiségű ideiglenes, eseti berendezés és műtárgy szükséges egy világverseny speciális forgalmi igényeinek, valamint a média alapvetően szünetmentes energiaigényének kiszolgálására.

Az építést segítheti, ha összefüggésben valósulhat meg egyéb tervezett beruházásokkal, felújításokkal, rehabilitációval illetve revitalizációval. Fontos azonban megkülönböztetni a beruházással párhuzamos, ténylegesen szükséges fejlesztéseket azoktól, amelyek főként az új létesítményt szolgálják ki, és mellékesen elégítenek ki egyéb igényeket, akár kisebb kapacitással, vagy egyenesen csak kényelmet növelnek. Ez utóbbira lehet példa egy megfelelő kapacitású tömegközlekedési viszonylat kapacitásnövelése és átépítése. A Rio de Janeiroban rendezett labdarúgó világbajnokságra például kötőtpályás közlekedési fejlesztés csak korlátozottan történt, tudatosan a közúti tömegközlekedést fejlesztették, mivel annak kapacitása a könnyen mobilizálható és értékesíthető járműparkkal alakítható.

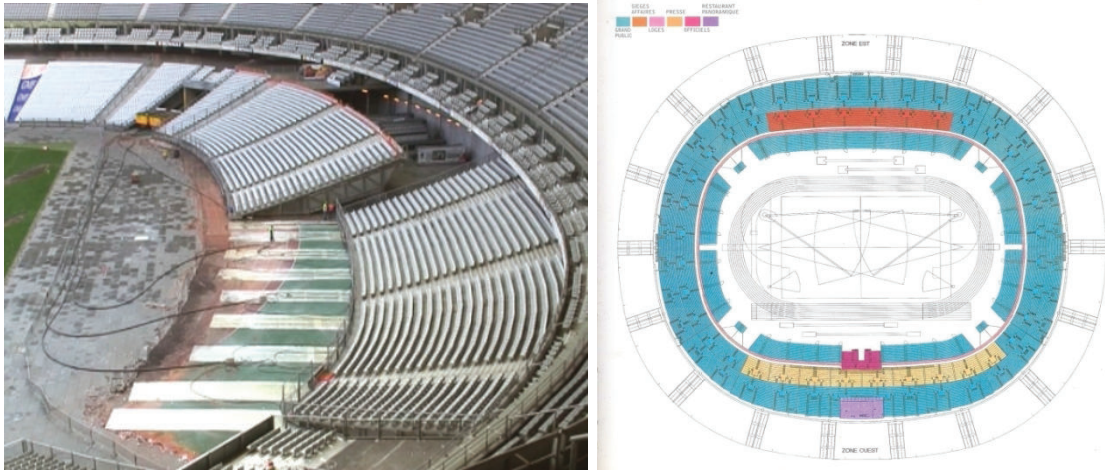
Összességében a szándék lehet széles bázisról induló, felkarolt vagy szűk körből hatalmi alapon kommunikált, esetleg diktált; egyéb fejlesztésekhez kapcsolódó, vagy fejlesztéseket generáló, eseményre épülő, vagy egyéb módon indokolt. A siker záloga minden indíttatás esetében az, hogy a döntés a tényleges építéshez elegendően széles támogatói bázissal bírjon.

## **A haszon**

A stadion lényegét tekintve egyszerű struktúrájú, bonyolult üzemelési technológiát nélkülöző épület: jellemzően nagy befogadóképességű szabadtéri sportlétesítmény. A küzdőtér és a nézőtér mellett kizárólag a sportolók (és nézők) kiszolgáló terei alkotják. Összetette a gazdasági megfontolásból emelt kiszolgálási színvonal, a média jelenléte és a közösségi építések során az egyéb célú hasznosítás teszi.

Korunk építésének divatos direktívái a flexibilitás és multifunkcionalitás azonban nem vezetnek minden esetben célszerű megoldáshoz. Sajnos az épület, ami minden célnak meg kíván felelni, valójában végül semmire sem lesz alkalmas teljes mértékben.





A flexibilitás monumentális példája a Stade de France mozgatható alsó lelátója. Átszerelés közbeni állapot és alaprajzi elrendezés, Michael Macary, Aymeric Zublena, 1997 <sup>27,28</sup>

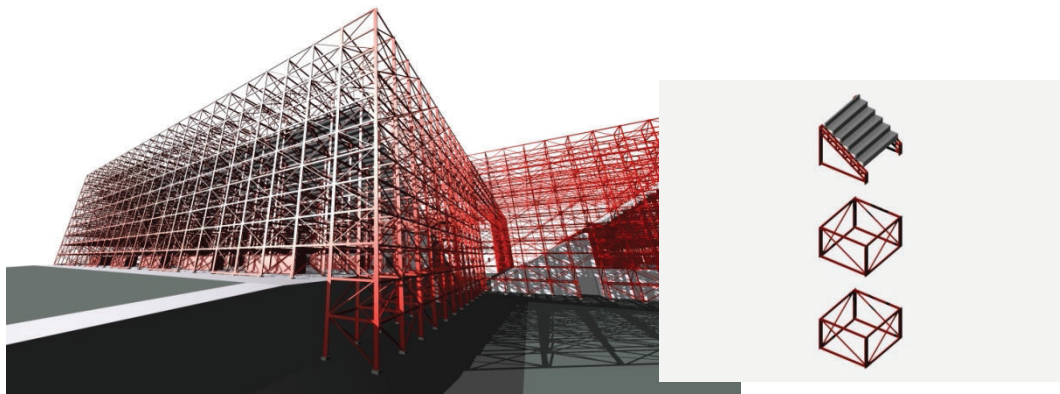
Bármely sportépület esetében elmondható, hogy a pillanatnyi építési igény nem biztos, hogy az épület élettartama alatt fenntartható. Így szembe kell nézni azzal a ténnyel, hogy az épületet vagy bizonyos részeit csak ideiglenes jelleggel szabad felépíteni. Hatalmas teher ekkor a környezettudatosság trendjének meg nem értett és politikailag elvárt erőltetése.

Az ideiglenességre való tervezés, üzemeltetési oldalról csekély, tervezési oldalról lényegesen nagyobb terhet jelent, a környezetvédelmi és újrahasznosítási szempontok miatt. A kizárólag egy sportesemény megrendezéséhez fűződő beruházásoknak szembe kell nézni a ténnyel, hogy hasznosítás szempontjából üzemeltetési stratégia híján pusztán kérész életű díszletek.

Végigtekintve az ókori sportlétesítmények, majd az újkori olimpiák stadionjainak építéstörténetén, párhuzamosan a sport, mint önálló gazdasági és társadalmi tényező fejlődésével, egyre nagyobb hangsúlyt kap a széleskörű előkészítés. Ez fakad a tényből, hogy a kezdetben rendkívül egyszerű funkció egyre magasabb és költségesebb igényeket támaszt, miközben a közösségek gazdasági ereje csökken. Az évről évre változó és megújuló követelményrendszer követése, a szükséges berendezések és eszközök fenntartása állandó tétel a kiadási oldalon. A gazdaságot életben tartó infláció koncepciója, ami a folyamatos megújítás kényszerét magában hordozza, nem kedvez a hosszú távú fenntartásnak.

Az utóhasznosítás a stadion értékesítését jelenti. Kisarkítva két lehetőség adódik. Első esetben az esemény után a stadiont mint építőanyagot értékesíti az építető. Ez

valóban lehetséges, ha annak alkotóelemei úgy készülnek, hogy más kisebb, akár részben eltérő funkciójú létesítmények alkotóelemeiként szolgálhatnak. Egy ilyen megoldásra tettünk javaslatot Ferencz Marcel DLA Ybl-díjas építésszel, amikor a debreceni labdarúgó stadion 35 000 fős lelátóját és kiszolgáló egységeit teljes mértékben mobilizálhatóan terveztük meg kisebb sportpályák és csarnokok építésére alkalmas elemekből. Részben ilyen megoldást kínáltak a 2012-es londoni olimpia létesítményei is.



Debrecen, ideiglenes, újrahasznosítható stadion terve, Ferencz Marcel DLA, Détári György, 2006 <sup>29</sup>

A második lehetőség az eredeti funkciónak megfelelő üzem a megtérülést és fenntartást biztosító bevételek mellett. Amennyiben ez utóbbi nem lehetséges olyan gazdasági megfontoláson alapuló építészeti megoldások szükségesek, amelyek a hiányzó többletbevételt megteremthetik, akár a pillanatnyi építési költség növelésével, vagy lehetőséget biztosítanak valamilyen fokú racionális átalakításra. A kihasználtság növelésének hatékony módja lehet az is, amikor két klubcsapat birtokol egy stadiont, mint Münchenben a Bayern München és az 1860 München vagy Milánóban az F. C. Internazionale és az A. C. Milan.



Egy stadion, két csapat, két szín. Az Allianz Aréna különleges homlokzata, Herzog & de Meuron, 2005 <sup>30,31</sup>

A korszerű klubstadionok az értékesítés mintapéldái. Még a stadionok neve is eladó, ahogyan az Allianz aréna, vagy a Fradinak otthont adó új Groupama Aréna. A küzdőtér multifunkcionalitása mellett a vendéglátási egységek, VIP terület és a sportolói terek adhatnak módot a sportesemények közötti hasznosításra. A stadion parkolói ideálisan szolgálhatnak P+R parkolóként a különidejű használat miatt.

A jól megválasztott különböző szolgáltatási szintek pontos piackutatáson kell alapuljanak. Jóllehet, az 1968-as mexikói olimpia alkalmával szándékosan olyan magasra szabták a jegyárakat, hogy a helyiek nem tudták megfizetni. Ennek az egyedi esetnek biztonsági megfontolás volt az alapja, emellett a média jogok értékesítése mellett az esemény nem szorult rá a jegyek árbevételére. Előfordulhat azonban, hogy a szövetségek presztízse által diktált és a vendégszurkolók által elvárt igény szint lényegesen magasabb a helyi fizetőképes keresletet jelentő közönség igényeinél. Ezt az ellentmondást gondos kapacitáselemzésen alapuló tervezéssel lehetőség szerint fel kell oldani, következményeit mérsékelni kell. További külső funkciók integrálása esetén kezelni kell a folyamatos, események alatti üzem, valamint a marketing és használati jogok kérdését is.

Egy építészeti ikonikus stadion önmagában turista célponttá válhat, a hozzá kapcsolódó szolgáltatások biztosításával jelentős bevételi forrást teremtve.



A müncheni olimpiai stadion ikonikus, egyedülálló tervedése, Otto Frei, Günther Benisch, 1972 <sup>32</sup>

Az értékesítés a kapitalizmus logikája szerint a hiány megteremtésével kezdődik. Azaz először létre kell hozni az igényt, meg kell teremteni a piacot, mielőtt az értékesítés megkezdődhetne. Az igényfelkeltés lehet maga a világesemény, azonban mindez nem bírhat elegendően hosszú távú hatással. Például egy sikeres olimpiai szereplés sportolásra sarkallhat sokakat, viszont a hevület és a sportolók átlagosan aktív életkora sem tarthat a stadion minimális élettartamát jelentő 50 évig.

Meg kell teremteni azt a kultúrát és azt a réteget, amelynek igénye lesz a stadion bármilyen célú használatára. Mivel a stadionfejlesztési projektek hosszútávúak, az intézmény fejlesztéséhez hasonlóan a felhasználói kör fejlesztése is lehetséges a majdan a létesítménybe integrálható funkcionális használat népszerűsítésével, célirányos marketinggel, adott esetben sport politikával. Például egy labdarúgó torna rendezése nem jelenthet problémát egy tradicionálisan labdarúgó nemzet esetében, de annál nagyobb gond lett Dél –Afrikában.

Összegezve a stadion utóélete és ezáltal mérhető haszna tekintetében lehet olcsón építhető egyfunkciós vagy költséges multifunkcionális, lehet ideiglenes vagy végleges jellegű. A kérdések eldöntése a kezdeti, kommunikáció előtti fázisban szükséges, mert nem csak az üzemeltetés és építés függ tőlük, hanem a stadion által sugárzott jövőkép is.



A pekingi olimpiai stadion, egy világhatalom jövőképe, Herzog & de Meuron, 2008<sup>33</sup>

## A jövőkép

Egy közösségben nehéz meghatározni a stratégia kívánatos irányvonalait. Ez nem minden esetben egyezik a vezetők elképzeléseivel. Látszólag az előre gondolkodással mindig szemben áll a pillanatnyi érdek, ami valójában meg nem értett kívülről stratégia. Visszatekintve, látnokként gondolhatunk azokra, akik képesek voltak nagy jelentőségű alkotások létrehozására, valójában nem a jövőbe láttak, hanem az adott pillanatban együtt látták az érdekeket és megtalálták megvalósulás lehetőségét a jelenben.

Egy stadion építése önmagában, széles körben nem bír hírértékkel. Egy világesemény azonban az érdeklődés középpontjában áll. Ennél fogva egy eseményre létrehozott épület sokkal nagyobb kommunikációs potenciállal bír. Ezek az építkezések ennek következtében egyértelműen presztízsbetűzővé válnak. Szintén politikai döntés az, hogy mi az üzenet, amit a stadionnak közvetítenie kell.

A tervezés során tudatosítani kell a kommunikációs szándékot és az épület megjelenésének és strukturális alapvetéseinek igazodnia kell a megvalósíthatóság érdekében hozott egyéb döntésekhez, szem előtt tartva a helyi adottságokat és lehetőségeket az építőipar felkészültségének, a rendelkezésre álló technológiák és nyersanyagok tekintetében is.

A stadion, méreténél fogva, landmark épületté válik. Ezt a jelleget tovább erősítik a jellegzetes építészeti elemek. A XX. század labdarúgó stadionjainak világítási oszlopai, majd a kényelmi igények növekedésével a lefedések különleges tartószerkezetei. Ez az emblemikus jelleg teszi alkalmassá a stadiont szimbolikus jelentéstartalmak hordozására. A városléptékű tömegek befogadása kiemeli a középületek sorából, viszont közösség formáló hatása pusztán a benne zajló esemény idejére áll fenn.

Érdekes kontrasztot mutatott a 2008-as pekingi és 2012-es londoni stadion üzenete a világ felé. Kína a Pekingi olimpiai stadionra nemzetközi pályázatot hirdetett és európai tervezőket választott Jacques Herzog és Pierre de Meuron személyében. A fényűző aréna méltán hirdette Kína gazdasági erejét, miközben megjelenésében európai gondolatot valósított meg egy európai funkció számára. Egy távoli, külső szemlélő víziója valósulhatott meg, nem kötődve a helyhez, tradíciókhoz, miközben az építés során egy világörökség részét képező történelmi városrészt pusztítottak el nyomtalanul

a nemzetközi tiltakozás ellenére. Anglia ehhez képest újat tudott mutatni 2012-ben. A londoni stadion az ésszerűségről és fenntarthatóságról szólt, messze alulmaradva költségekben elődje mögött. Ez a megfontolás és a mérnöki lelemény tette igazán európaivá és angollá.



A Londoni olimpiai stadion, tiszta és egyszerű struktúrájával ad követendő példát, Populous, 2012 <sup>34</sup>

Az egyszerűségnek és költséghatékonyságnak azonban korlátot szab a tény, hogy a világesemény jövedelmező gazdasági termék, ezért az érintett szövetségek is részeseivé válnak a beruházás által képviselt kommunikációnak. Így a létesítmény az esemény és sportszervezet arculatának részese, presztízsének alapja. Példaként a manapság sokat emlegetett UEFA 5 minősítésnek csak 20%-át teszi ki a stadion műszaki megfelelősége. A fennmaradó 80%-ot az emblemikus jelleg, az építészeti minőség és a környezet adja egyéb infrastrukturális követelmények mellett.

Az általános és rendkívül széles körű elfogadottság igénye mint alapfeltétel nehéz helyzetbe hozza a tervezőt, mivel a közízlés nem feltétlenül követi az építészeti trendeket, rossz esetben nem is fogékony rá. Az újkori stadion építésben viszonylag kevés olyan alkotást találunk, ami építészeti értékét tekintve is kimagasló. Egyes létesítmények tervezői csak alapos kutatás után nevesíthetők egyáltalán. Ez a tény különösnek tűnik az épületek bekerülését és volumentét figyelembe véve, azonban teljesen hasonló egyéb középület típusok nivójához, tervezőjének elismertségéhez hasonlítva.

Az újkori stadionépítés gyakorlatilag a modern mozgalommal együtt fejlődött. A volumen, a szerkezet által diktált struktúra és a költséghatékonyság a későbbiekben sem tette lehetővé, hogy spekulatív irányzatok, mint a posztmodern vagy a dekonstruktivizmus megjelenjenek egy ilyen volumenű épületen átfogó jelleggel. A stadionok többsége a „*funkciót követi a forma*”<sup>4</sup> (Jean-Baptiste Lamarck in. Vámosy, 1974) elve mentén terveződött, szoros összefüggésben a tartószerkezeti és funkcionális struktúrával.

A szabadabb építészeti formálásra lehetőséget adó térlefedések alapvetően különleges mérnöki szerkezetek. Formagazdagságukat az egyre fejlettebb mechanikai elméleti és számítási háttér teszi lehetővé. A fokozatosan fejlesztett stadionok esetében sokszor utólagos, kompromisszumok mentén kialakított, szigorúan véve funkcionális alkotásként valósulnak meg építészeti megfontolás nélkül. A térlefedés egységes képe általában csak teljes átépítéssel valósítható meg, legtöbbször egy sportesemény rendezésével összefüggésben.

A stadion mint üzenet, kommunikációt jelent a közösség és döntéshozók, a közösség és a kívülállók között. Meghatározó döntéseinek következményeként a közösség megjeleníti jövőképét. Eközben az eseményre létesülő stadionokkal szemben elvárás a célfunkció ideológiájának, lelkületének, hagyományának visszatükrözése.



Az új Wembley Stadion 135 m magas ívtartójával, Foster and Partners, 2007<sup>35</sup>

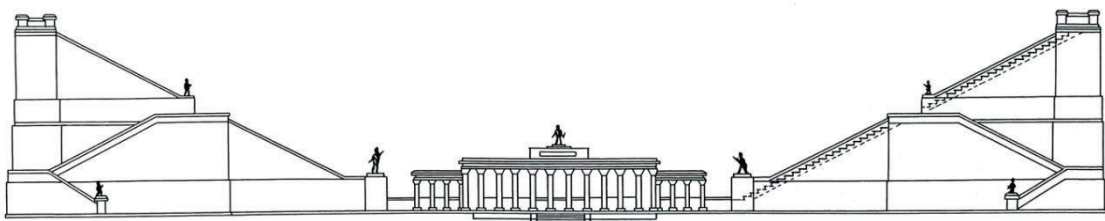
## Stratégia az esemény tükrében

A stadionépítés stratégiájának áttekintéséhez megfelelő alapot nyújt az újkori olimpiai játékokhoz kapcsolódó beruházások vizsgálata, kitekintéssel az idővel egyre nagyobb számban és súllyal megjelenő sport-világeseményekre. Mindez nem csak az építés, hanem a sport és az olimpiai mozgalom saját stratégiáját is megvilágítja.

A római birodalom fénykora után a fejlett ipari társadalom gazdasága volt képes következésként arra, hogy stadion léptékű építmények létesítéséhez szükséges tőkét mozgasson társadalmának szórakoztatására. A köztes időszakban világi oldalon az uralkodói és hadi létesítmények, valamint a spiritualitás egyetlen letéteményesként jelen lévő egyház által létrehozott szakrális épületek bírtak ekkora léptékkel. A változáshoz nem csupán gazdasági erőre, hanem a tömegekre újból építő, vagy azoknak valamilyen formában kiszolgáltató társadalmi rendszerre volt szükség.

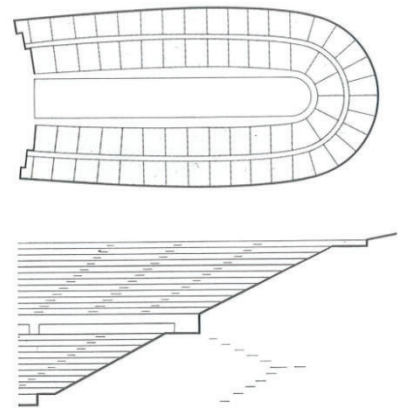
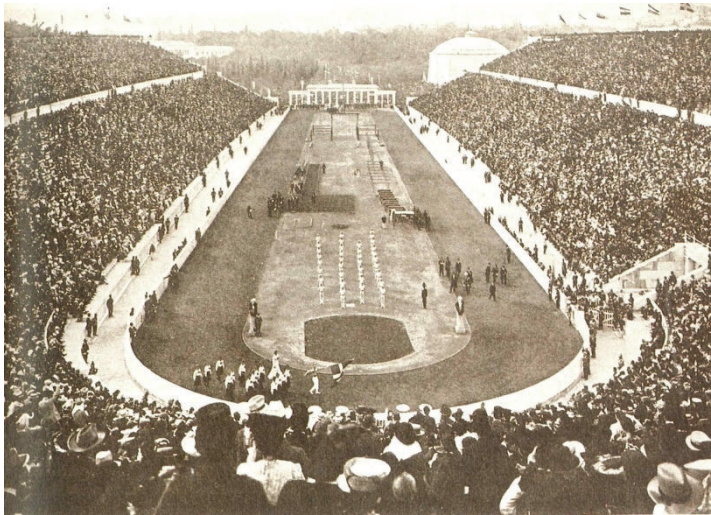
Nem téveszthetjük szem elől, hogy a meghatározó sportesemények saját fejlődése mellett a globális politikai és gazdasági helyzet döntően befolyásolta a stadionok építési stratégiáját. Az újkori olimpiai játékok esetében a két világháború mellett a gazdasági válság megoldását jelentő inflációs gazdaságpolitika bevezetése, továbbá az olajárrobbanás és a 2008-as gazdasági válság is érzetette hatását.

1896-ban az athéni Panathenaiko stadion újjáépítésekor fel sem merült az üzemeltetés stratégia kérdése. A finanszírozás pusztán magán erőből egy görög vállalkozó segítségével történt. Sajnálatos módon nem lehettünk tanúi, hogy a válságba jutott eklektikus építészet miként kezelt volna egy stadion léptékű és struktúrájú épületet, mivel a hagyomány újjáélesztésének bővületében az építés az építészettörténetileg vitatható restauráción alapult. Márványból újjáépítették az ókori stadiont eredeti, illetve eredetinek vélt formájában.



Az athéni Panathenaiko stadion a völgy bejára felé forduló egyetlen homlokzata, 1896 <sup>36</sup>





Olimpiaközi játékok a Panathenaiko stadionban 1906-ban <sup>37</sup> A stadion alaprajza és jellemző metszete <sup>38</sup>

Ez volt azonban az első és egyetlen ókori mintára épülő stadion. A küzdelem több százéves hagyományát szimbolizáló és a köztudatban élénken élő aréna-képből és a sporttechnológiai szempontból ideális játéktér méretéből fakadóan kialakult a korszerű aréna, amelyet először a népszerű kerékpárversenyek, majd pedig a végtelenített futópályák mérete határozott meg az olimpiai és atlétikai stadionok esetében. A labdarúgás, a krikett és a tengerentúlon a baseball stadionjai saját sporttechnológiájuk törvényszerűségét követték a kezdetektől, az egyre nagyobb nézői létszámok eredményeként lassan, szintén arénává alakulva.

Az első újkori olimpia komoly belpolitikai viták után, végül a széles körű társadalmi nyomásnak eleget téve, a több évszázados török uralom alól szabaduló Görögország presztízsberruházásaként valósulhatott meg. A döntéshozók meglátták a lehetőséget az alig két éves olimpiai bizottságban és az újjászülető olimpiai eszmében. A mozgalom szellemi atyjának tartott Coubertin báró eredendően korainak gondolta az eseményt. Elképzelése szerint – elegendő időt hagyva az előkészítésre - az első játékokat 1900-ban a világkiállítással összefüggésben, Párizsban kellett volna megrendezni. Utólag tudjuk, nagy szerencse, hogy a görög olimpiai bizottsági tag és a görög politikai elit lelkesedése keresztülhúzta a tervet, hiszen a másodikként, 1900-ban, Párizsban rendezett olimpia jelentéktelen, rosszul szervezett eseményként tengődött a jóval nagyobb érdeklődést kiváltó világkiállítás árnyékában. Az első újkori olimpia sporteseményeinek jelentősége elsikkad a sporttörténeti tett mellett. Az olimpia görög, nemzeti presztízsvállalkozás lett és sikeresen mozgósított energiáknak megfelelően mind pénzügyileg, mind jelentőségében felülmúlta a várakozásokat. Ezen a helyen kell

említést tennem a tényről, hogy az újkorban először Olimpiában rendeztek sporteseményt, azonban ez helyi indíttatású volt és az ókori hagyomány felélesztésén túl nem állt mögötte az a nemzetközi diplomáciai erő és ideológia, ami a későbbiekben kikövetelte magának a kizárólagosságot.

A folytatásban az 1900-as párizsi és 1904-es St. Louis-i olimpia nem járt még jóformán különösebb beruházással sem. Meglévő, üzemelő sportpályákon rendezték meg a versenyeket, Párizsban a világkiállítás mellékes, érdekes eseményeként több hónapra elhúzva a versenyeket. St. Louis elhamarkodott export kísérlete volt az olimpiának, mert sem a közlekedés, sem a média fejlettsége nem tette lehetővé még a mozgalom világméretűvé szélesedését, és ez majdnem a mozgalom bukásához vezetett.

Az első megfontolt stratégiai fejlesztés az 1908-as londoni olimpiához kapcsolódóan valósult meg. A játékokat továbbra is egy kiállítás részeként rendezték meg a megtérülés és kellő érdeklődés biztosítására. A Shepherd's Bushban újonnan felépített White City stadion maga is kiállítási műtárgyként, az Arts and Crafts mozgalom hazájához méltón, egy előremutató, szellemiségében modern épülettel gazdagította az építészettörténetet. A beruházás így egy világkiállítás, mint üzenet és hír részeként jelent meg. A londoni olimpia, a várakozásokat gazdasági szempontból felülmúlva, az angol-francia kiállítás nélkül is működtethető lett volna.



A londoni White City stadion, látképe, alaprajza és jellemző metszete, J. J. Webster, 1908<sup>39,40</sup>

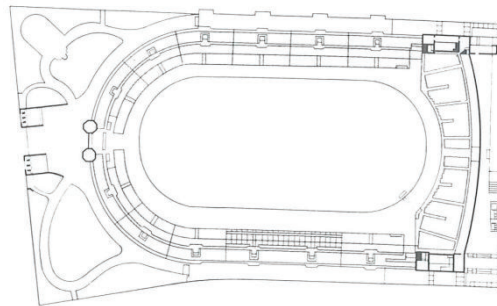
Amíg athéni elődje pusztán lelátóból és klasszikus küzdőtérből állt, addig Londonban a két végén félkörben lekerekített téglalap alaprajzú stadion végtelenített korszerű futópályának, azzal koncentrikus kerékpárpályának adott helyet, küzdőterén a dobópályák mellett 50 m-es úszómedencével. A vasbeton szerkezetű lelátó felett részben acél szerkezetű térlefedés készült elkülönített újságírói helyekkel. Az épületet

mindössze kilenc hónap alatt építették fel. Utóéletében annak ellenére, hogy korának minden vívmányát felvonultatta, csak többszöri átépítéssel maradhatott fenn, 1985-ben történt elbontásáig.

Az olimpiák ettől kezdve a bizottság és a rendező ország presztízseről is szóltak. Ehhez hozzá kell tenni, hogy a sportesemények rendezése már az ókorban rangot jelentett a szervező városnak. Az olimpiai játékokról maradt fenn a legtöbb írásos emlék, azonban a jelentősebb városállamok megtartották saját játékaikat, így Athénban és Déloszon. A játékok híre, hírnevet szerzett és szerez a rendezőnek a mai napig.

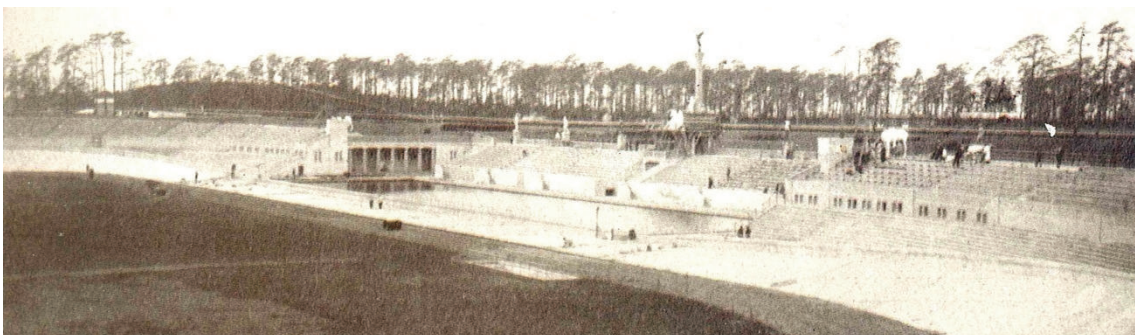


Ünnepi ceremónia a stockholmi stadionban <sup>41</sup>



A várként megfogalmazott stadion alaprajza, Torben Grut, 1912 <sup>42</sup>

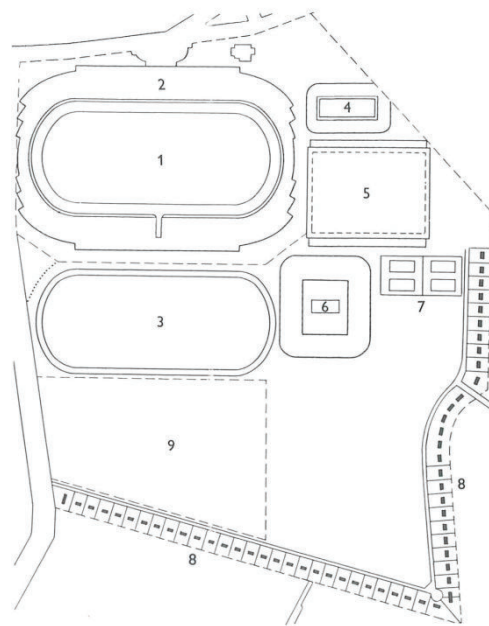
A nemzeti identitást mutató stockholmi stadion után a nagyhatalmi törekvésekkel élő Németország 1913-ra felépítette korának legnagyobb stadionját. A Grünewald stadionban 100 m-es úszómedence, kerékpárpálya és páholyok is helyet kaptak. A sors iróniája, hogy az elmaradt olimpia után stadion kevesebb, mint 20 évig állt fenn és sorsát egy következő presztízsbetűzés végezte be.



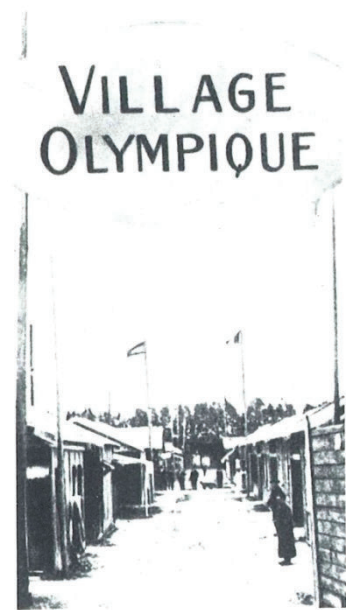
A rövidéletű Grünewald stadion a lelátóba illesztett 100 m hosszú úszómedencével <sup>43</sup>

Az eredetileg Budapest által elnyert 1920-as nyári olimpiát Antwerpenen rendezhette meg. A minden szempontból csonkának nevezett játékokat a sporttörténet szeretné meg nem történné tenni. A rossz szervezés mellett a háborút követő kizárások árnyékolták be az olimpiát. Az 1924-es párizsi olimpia nem csak az aktuális reprezentációról, hanem a szerencsétlenül sikerült 1900-as játékok jóvátételéről is szólt. A Colombes-ban felépült új stadion kialakításában londoni elődjét követte. A rendezvény helyszínrajza komoly organizációs előrelépésről tanúskodik. A különböző verseny és edzőpályák mellett feltűnik az olimpiai falu és az új igény nyomán megjelenő autóparkoló is.

- 1 stadion
- 2 lelátók
- 3 edzőpálya
- 4 uszoda
- 5 labdarúgó pálya
- 6 tenispálya
- 7 tenisz edzőpályák
- 8 olimpiai falu
- 9 autóparkoló



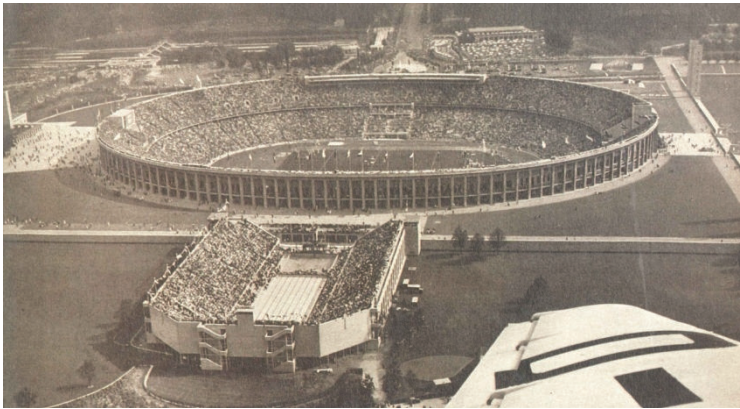
A Colombes-i olimpiai helyszín <sup>44</sup>



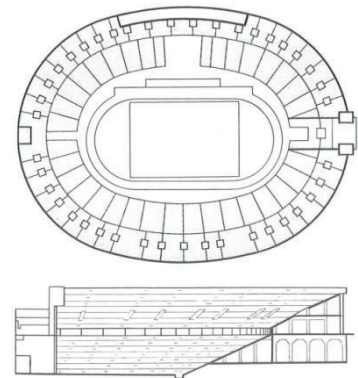
A Colombes-i olimpiai falu <sup>45</sup>

Az 1936-os olimpia stadionját az alig használt Grünwald stadion helyén építette fel Adolf Hitler Werner March tervei szerint. A berlini olimpia és a stadion tökéletes példája a hatalmi kommunikációnak. Az épületet a kor legmodernebb technikájával szerelték fel és itt készült az első televízió felvétel is Leni Riefenstahl Olimpia című kétrészes filmjének formájában, ami rengeteg ma is használt effektet és megoldást vonultatott fel, az elfogadott vélekedés szerint kiszolgálva a náci propaganda minden igényét. Az olimpiai bizottság mentségére szolgáljon, hogy Németország 1931-ben nyerte el a rendezés jogát, Hitler a hatalmat pedig 1933-ban vette át. A bizottság nem

talált volna könnyen a válságot követő években más, a rendezésre vállalkozó várost és támogató országot, így nem kockáztatta meg a játékok meghiúsulását.



Berlin Olympiastadion, Werner March, 1936 <sup>46</sup>



Alaprajz és jellemző metszet <sup>47</sup>

1930-ban újtára indult a második legnagyobb sport világesemény, a labdarúgó világbajnokság. Uruguay vállalkozott az első torna megrendezésére, összekötve Uruguay állam fennállásának 100. évfordulójára szervezett ünnepekkel. A rendezés ténye mint bel- és külpolitikai üzenet egyértelmű ebben az esetben is. A Montevideóban felépült 100 000 fő befogadóképességű Centenario stadion a nemzeti reprezentáció eszköze volt és korának legnagyobb stadionja. Bebizonyosodott azonban, hogy a népszerű labdarúgás vagyonszámító sportegyesületeinek sem volt még meg a gazdasági háttere ahhoz, hogy egy ilyen tornán részt vegyenek. Ebben közrejátszott a világgazdasági válság is. A média üzleti jellegű bevonása még nem vetődött fel, így a bajnokság súlyos bukásnak bizonyult. Tovább homályosította a játék fényét, hogy a stadion csak a hatodik játéknpra készült el.

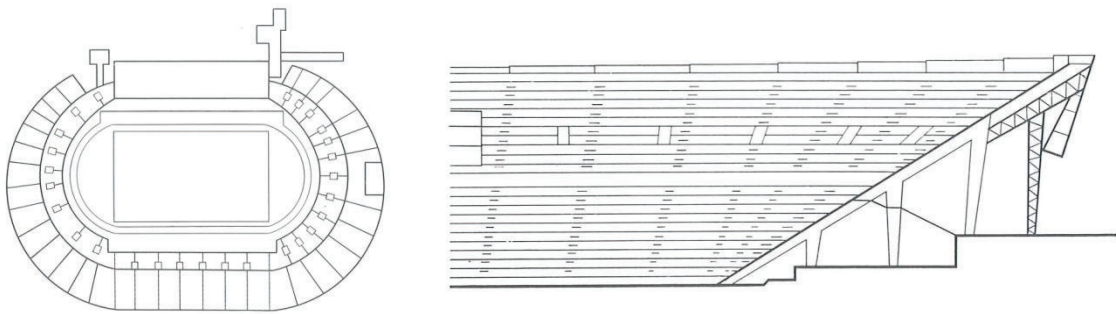


Estádio Centenario, Juan Antonio Scasso, 1930 <sup>48</sup>



Olympiastadion Helsinki, Yrjö Lindgren,  
Toivo Jantti, 1938 <sup>49</sup>

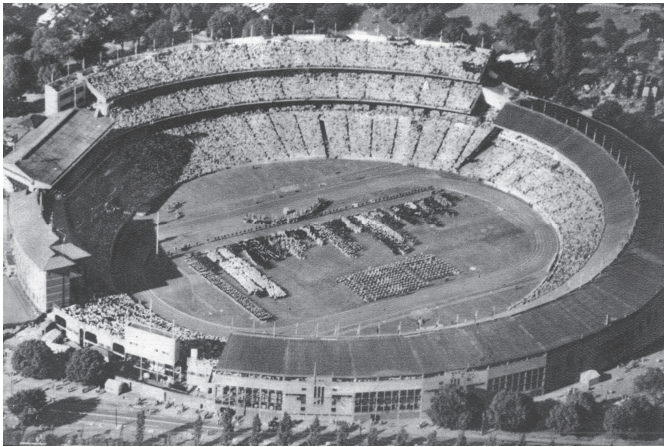
Európában lassan elsimultak a válság hullámai. A 2. labdarúgó világbajnokságra a Benito Mussolini vezette fasiszta Olaszország nyolc stadionnal készült, melyek közül három új építésű volt. Olimpiai stadionépítés Európában a gazdasági válságot követően először Helsinkiben történt 1938-ban. Az ekkor 20 éves finn állam a világ elé kívánt állni, és kész stadionnal pályázott az 1940-es játékok rendezésére. A nem titkoltan nemzeti reprezentációs célokat szolgáló rendezést megghiúsította a háború. A Yrjo Lindegren és Toivo Jantti tervei szerint felépült modernista épület csak a II. világháborút követően 1952-ben fogadhatta a játékokat. Ez utóbbi Finnország háború alatti, részben németbarát tevékenységének volt köszönhető. Ez volt az első olimpiai stadion, amit ideiglenes szerkezettel egészítettek ki. Fix 40 000 fős lelátóját fa szerkezetű 30 000 fős tribünnel bővítették.



Olympiastadion Helsinki, Yrjo Lindegren, Toivo Jantti, 1938, alaprajz és jellemző metszet az ideiglenes tribünnel <sup>50</sup>

Az olimpiai mozgalom exportja először 1956-ban történt meg több-kevesebb sikerrel. Az ausztráliai Melbourne rendezhette meg az olimpiák addigi „legkevésbé ünnepélyes” játékait. (Umminger, 1992) Ekkor már a rádióközvetítés és a TV híradások révén, valamint a polgári repülés fejlődésével és elérhetővé válásával megvalósulhatott az olimpia Európán kívüli megrendezése. A világesemény ettől kezdve a világon bárhol megrendezhetővé vált. Tokió 1964-ben, Mexico City 1968-ban, Montreal 1976-ban már ennek a lehetőségnek tudatában került kiválasztásra. Egy-egy egzotikusnak számító helyszín kiválasztása egy világesemény számára fokozhatja az esemény iránti érdeklődést és turisztikai célpont jelleggel kombinálva gazdaságilag sikeresebb rendezést tehet lehetővé. Erre volt jó példa a dél-afrikai, vagy a brazil labdarúgó világbajnokság. A média számára az eladhatóságot nagymértékben növeli, ha a helyszín apropóján lehetősége nyílik a tudósításon túl az elbeszélésre is. Értem ezalatt,

hogy a helyi társadalomra újdonságként ható világesemény kiváló alapot nyújt a témához kapcsolódó riportokra és műsorokra.



Melbourne krikett stadion, 1956 <sup>51</sup>



Tokió olimpiai stadion, Mitsuo Katayama, 1964 <sup>52</sup>

Az 1960-as római olimpia eseményeit közvetítette először élőben a televízió, emellett a rádiótársaságok is komoly létszámmal és igényekkel léptek fel. Ezt a rendező város már kihasználta az esemény finanszírozására és értékesítette a közvetítési jogokat. Az olimpiai bizottság ekkor még elhatárolódott az esemény gazdasági haszonélvezetétől a játékok eszmei alapjaira hivatkozva.

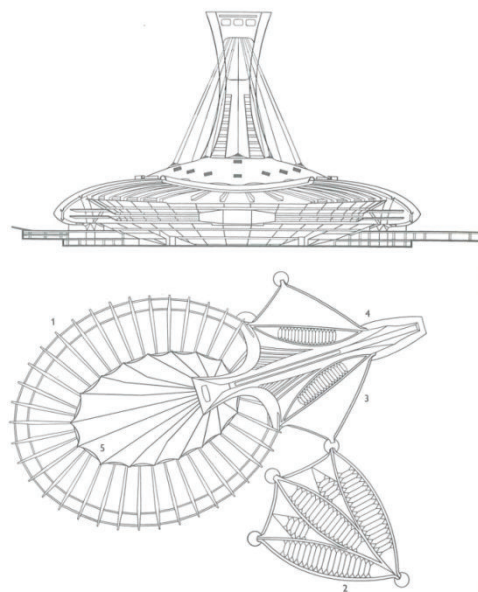
Az 1960-as év az első labdarúgó Európa bajnokság rendezése miatt is jelentős. Ezt követte 1973-ban a FINA vizes világbajnokság sorozatának megindítása, majd újabb és újabb világ és kontinensviadalok. A média erősödésével a sport világesemények egyre jövedelmezőbb üzletágat jelentenek. Szervezésbeli és médiában elfoglalt jelentőségük, ennél fogva kommunikációs értékük egyre növekszik.

Az olimpiai játékok finanszírozási válsága hozta előtérbe a létesítés és fenntarthatóság pénzügyi elemzésének szükségességét. Ez a válság a Montreali nyári olimpiai játékokhoz kapcsolódott. A tervező, Robert Tallibert, fel akarta venni a versenyt a megelőző Müncheneri olimpia építészeti attrakciójával, az Otto Frei tervezte kötélfaló szerkezettel fedett stadionnal és kapcsolódó komplexummal. Rendkívül költséges stadiont terveztek, alábecsülték az építési időt és a kapcsolódó infrastrukturális fejlesztések költségét. Tovább nehezítette a szervezők dolgát az afrikai országok sportdiplomáciai alapú bojkottja, valamint az elhibázott marketing miatti alacsony érdeklődés. Valószínűleg nem elhanyagolható körülmény az 1973-as első olajárrobbanás sem. A gazdasági bukás bebizonyította, hogy újra kell gondolni a

finanszírozás lehetőségeit. Itt kell megjegyezni, hogy ez az olimpiák történetében a második alkalom, amikor az olimpia gazdasági okokból veszélybe kerül. „A versenybizottság eladósodott, ezért Kr. u. 160 körül az olimpiai versenyek rendezésének jogát kilencven versenyidőszakra, vagyis mintegy 360 évre eladta a szíriai fővárosnak Antochiának.”<sup>5</sup> (Póczy, 2004) A játékok mindkét esetben a non profit jelleg miatt kerültek veszélybe. Az ókori adásvétel rávilágít arra, hogy egy rangos sportesemény már akkor komoly gazdasági értéket képviselt.



A montreali olimpiai stadion belső tere háttérben a félkész toronyépülettel, Robert Tallibert, 1976<sup>53</sup>



Jellemző metszet és tetőfelülnézet<sup>54</sup>

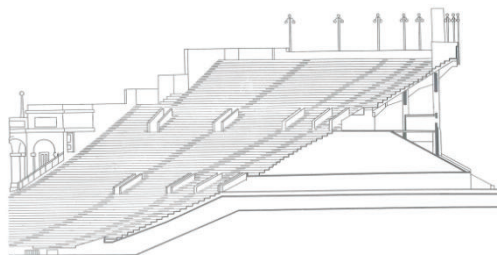
Az újkori mozgalom a finanszírozás kérdésének megoldására közel nyolc év időt nyert a szovjet rendezésű 1980-as moszkvai olimpiával, amit beárnyékolta a hidegháborús szembenállás. A szovjetek visszalépése a rendezéstől elképzelhetetlen lett volna a nagyhatalmi versengés légkörében.

Az új modell - az olimpiai mozgalmat a világválság alatti 1932-es rendezést követően másodízben megmentő - Los Angeles rendezéséhez és a siker nyomán Mr. Olimpiának emlegetett Peter Ueberroth személyéhez fűződik. Az 1984-es olimpia pénzügyi modellje képezi az alapját a mai világesemények rendezésének. Ebben a modellben a reklám és médiajogok szorosan kapcsolódnak egymáshoz, a jegyértékesítésekhez és a szponzorokhoz. Az akkor 225 Milliárd dollár bevételt hozó rendezés természetesen azért volt lehetséges, mivel az összes létesítmény gyakorlatilag készen állt, beleértve az akkor éppen 60 éves 100 000 fős Coliseum stadiont is.





A Los Angeles-i Coliseum második olimpiájának fényében,  
John és Donald Parkinson, 1923 <sup>55</sup>



A Coliseum földombrára épített  
nagyvonalú metszete <sup>56</sup>

A gazdasági siker felélesztette a bizalmat a sport gazdasági lehetőségei irányába és „*a pénz már tökeként kezd a sportba áramlani bizonyos megtérülést remélve.*” (András Krisztina, 2003) <sup>6</sup> A finanszírozási modell új létesítmények építése esetén már nem hoz közvetlen nyereséget, azonban az indirekt gazdasági haszon kimutatható. Az időközben névértéken négy- ötszörösére emelkedett energia árak előtérbe hozták a hatékony és gazdaságos üzemeltetés szükségességét. A következő időszakban egészen napjainkig továbbra is a nemzeti ambíció és reprezentáció elsődleges szerepet játszik a sportesemények rendezésre való pályázásban. 1988-ban Szöul, 1992-ben Barcelona, 2004-ben Athén is ebbe a sorba illeszkednek. A felépülő stadionok érdekes lenyomatait a rendező közösségek ítélőképességének, energiáinak világképének és identitás tudatának.

Az első, teljes mértékben az utóhasznosításon alapuló olimpiai stadion építés az atlantai 1996-os olimpián valósult meg, ahol a meglévő Fulton Country Stadium helyére tervezett 45 000 fős baseball stadion közbenső, gyakorlatilag 10 napra használt, építési állapota volt a 85 000 fő befogadóképességű olimpiai stadion. Az új létesítmény olimpiai befogadóképességre vetített bekerülése így alig fele volt egy átlagos stadion építési költségének.

Ezzel szemben a 2004-es athéni és 2008-as pekingi beruházások során nem foglalkoztak az utóhasznosítással kellő mélységben, de amíg az előbbi, a teljes olimpia rendezésével együttesen, az ország gazdasági válságának egyik kiváltója volt, addig az utóbbi Kína gazdasági erejéhez mérve jelentéktelen problémának bizonyult.

### **3. A stadion közlekedési műtárgy**

A stadionok struktúráját lelátórendszerük határozza meg. A költséghatékony, ideális rálátást biztosító nézőtér térbeli geometriai feladatként adható meg, melynek igen nagy a szabadságfoka. Peremfeltételei a szemlélt tevékenység sebességkategóriája, az észlelendő testek, mozgások kiterjedése, a rálátás komfortfokozata, a komfortfokozatok zónásítása. Ezek a feltételek meghatározzák a nézőtér maximális kiterjedését, a szabványosított javasolt és maximális szemlélési távolságokat. Ezek a távolságok a játéktér szemlélőhöz viszonyított legtávolabbi pontjától mérendők, így különböző peremgeometria adódik atlétikához, labdarúgáshoz, jégkoronghoz és egyéb játékokhoz. Ez a geometria nem csak horizontális, de magassági értelemben is meghatároz bizonyos korlátokat. Például a labdarúgást 20 m magasságig kell tisztán látni a magas lövések miatt, a jégkorongnál erre nincsen követelmény. A létesítmények befogadóképességének növekedésével az építészeti szabadság egyre csökken és a tervező egyre több kompromisszumra kényszerül, hiszen a pálya és maximális távolság között egyre nagyobb felületet kell felhasználjon. A kisebb, 30 000 – 40 000 fős stadionok ideális alapot adnak a szabad építészeti formálásnak. Az igazán lényeges, kompromisszumot nem engedő kötöttséget azonban nem az ülőhelyek térbeli pozicionálása, hanem elérhetőségük biztosítása jelenti, ami lényegesen összetettebb feladat.

#### **A rendkívüli feladat**

Összehasonlításban a színházak, filmszínházak és előadótermek nézőtereivel egy stadion lényeges különbségeket mutat, nem kezelhető azok nagyobb méretű változataként. Első és legfontosabb eltérés maga a közönség, létszáma és kulturáltsága szempontjából egyaránt, második a komfort, harmadik az esemény hangulata, negyedik pedig maga a térbeliség. A sportcsarnokok a stadionokhoz nagyon hasonló feltételek szerint strukturáltak, tárgyalásuktól emiatt eltekintek.

Egy előadótér vagy koncertterem, eltekintve különleges létesítményektől, mint az 5500 fő befogadóképességű Royal Albert hall, legfeljebb 2000-2500 ülőhellyel rendelkeznek. Egy kisebb stadion, ami a küzdőteret már nem csak egy oldalról határoló lelátóval bír, legalább tízezer fős nézőtérrel rendelkezik.

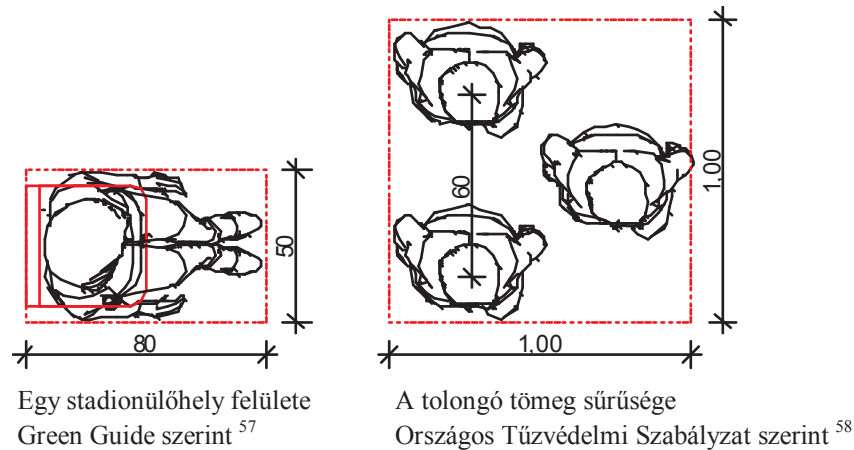
A sportesemények szemlélése, adódva mélyre kódolt ősi indíttatásokból nem kíván különösebb kulturáltságot, vagy műveltséget. Ez nem feltétlenül, de sok esetben párosul a viselkedés és morál alacsonyabb színvonalával. A kulturáltság adja a tömegjelenségek által befolyásolt helyzetekben nélkülözhetetlen önuralom és önreflexió alapját. Ezek hiánya súlyos következményekkel járhat. *„A személyiség tudata eltűnik a az összes egyedek érzelmei és gondolatai egyugyanazon irányt vesznek. Egy kollektív lélek formálódik, átmeneti módon ugyan, de jól megkülönböztethető jellemvonásokkal.”* (Gustave Le Bon, 1913)<sup>7</sup>

Nem véletlen, hogy a biztonsági szabályzatok nagy létszámú segítőt írnak elő, különösen a biztonsági kockázatot jelentő eseményekhez. Ezek a speciálisan képzett segítők, önkéntesek kell biztosítsák a tömeg tagjai részére az önkontroll fenntartását megfelelő informálással és irányítás segítségével. *„A kontroll tudata az egyik kulcstényező a zsúfoltság negatív következményei elleni harcban. [...] akik úgy érezhették, hogy kézben tartják a helyzetet, jobban teljesítettek társaiknál, akiknek semmiféle kontrollja nem volt a szituáció fölött.”* (Eliot R. Smith, Diane M. Mackie, 2004)<sup>8</sup> Egy előadóteremben fel sem merül, hogy a jegyszedőkön túl biztonsági feladatú személyzet jelenléte szükséges.

A komfort két adatot takar. Az első a szabad rálátás megléte, vagy korlátozottsága. A szabványok erre konkrét számítási metodikát tartalmaznak, az emberi testalkat sokfélesége okán mégsem adhatnak teljesen megnyugtató eredményt. A szemtengely és fejtető átlagos távolságának megadása, az 175 cm magas ülő és álló ember szemmagasságának alapul vétele beláthatóan erősen pontatlan modell. Amíg egy előadó térben a figyelmet egyetlen kis területre kell összpontosítani és a rálátást ehhez rendelni, addig a sportlétesítmény játéktere több ezer négyzetméter nagyságú terület, amelynek minden pontját egyenértékűen kell kezelni. Az átlátás így nem korrigálható a nézőtéri ülőhelyek eltolt elrendezésével.

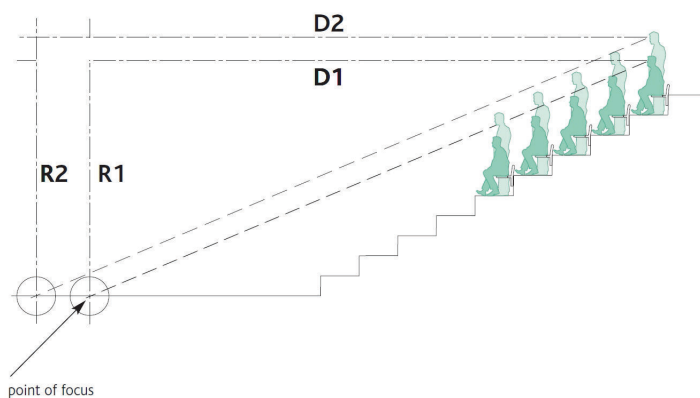
A komfort második lényegi összetevője az egy személyre jutó alapterület, ami az előírások alapján minimálisan 0,4 m<sup>2</sup>. Ez jóllehet a korábbi 0,33 m<sup>2</sup>-hez képest komoly növekmény mégis lényegesen kisebb egyéb nézőtereken járatoshoz képest.

„Egy tanulmány leírja, hogy miután tíz idegen embert bezsúfoltak egy 3x4 méteres helyiségbe a személyek vérnyomása és más arousaljelző fiziológiás értékei magasabbak lettek.” (Eliot R. Smith, Diane M. Mackie, 2004)<sup>9</sup>

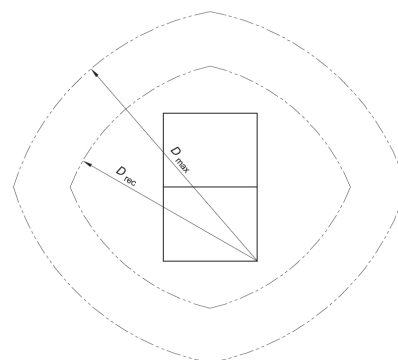


Ennek oka a lehetséges legnagyobb látótávolságon belüli, lehető legnagyobb létszám elhelyezésének igényéből fakad, valamint abból a tényből, hogy a sport szemléltetése a nagyobb tömegek számára mindig állóhelyek biztosítását jelentette. Az állóhelyekkel nem rendelkező, úgynevezett „full seated” stadionok csak az új évezred követelményeiben jelentek meg. A 2006-os világbajnokságra elkészült új építésű Allianz Aréna például a kapuk mögötti területeken állóhelyes lelátókkal került kialakításra, amit igény szerint ülőhelyekkel lehet berendezni.

Emellett az ülőhelyek a nézőtereken értelem szerűen a soron belüli többi hely rejtett megközelítési útvonalát adják. A sportlétesítményekben az egy sorban lévő helyek száma a színházakban járatos 24 helyett, szövetségtől és országtól függően, 28 - 42 férőhely között változik. Ennek következtében a sorokban közlekedők miatt felállásra kényszerített nézők akár egész szektorok szabad rálátását akadályozhatják a játéktér egyes területeire, miközben a ki és beközlekedés lehetőségét nem korlátozzák olyan irratlan szabályok, mint színházi előadások és koncertek esetében.



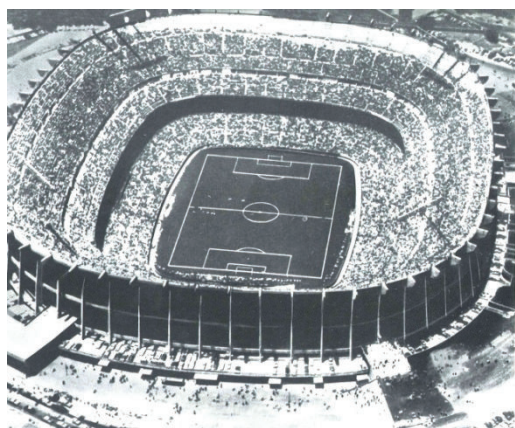
Az esemény alatt felálló nézők zavaró hatása <sup>59</sup>



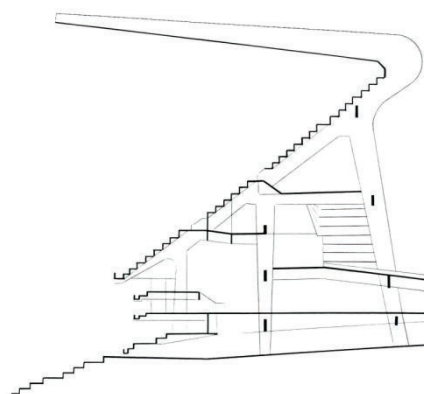
A legnagyobb látótávolság szerkesztése <sup>60</sup>

Az esemény hangulata, spirituális töltöttsége a nézők egy részét nem szokványos viselkedésre sarkallja, valamint az átlátási modellekben számításba vetthez képest nem szokványos öltözködés tovább ronthatja lokálisan a szemlélés komfortját, mindezek atrocitásokhoz vezethetnek. A mérkőzés és küzdelem jellegű sportok esetében a szembenállás további extrém viselkedés mintákat hívhat elő.

A geometria egy előadótér esetében enyhe lejtésű, síkhoz közeli felületet és esetleg a teret övező karzatot, páholysort takar, az esemény pedig színpadon, a nézőtér fölé emelve zajlik. Egy stadion esetében a pálya felületére való rálátás kiemelt szempont, mivel a szabályok és a mérhetőség a pálya felületén megjelenített jelzésekhez kapcsolódik. Ennek megfelelően az első sort a pálya síkja fölé kell emelni, szerkesztéstől és előírástól függően legalább egy méterrel. Ez a geometriai alapvetés a nézőtér legmagasabb pontjait a létszámmal arányosan akár 45-50 m magasságba emeli a pálya fölé, a sorok megengedett belépő és fellépő arányai pedig akár 35 fokos lejtést is megengednek, ami egy magasztető viszonyaival összemérhető.



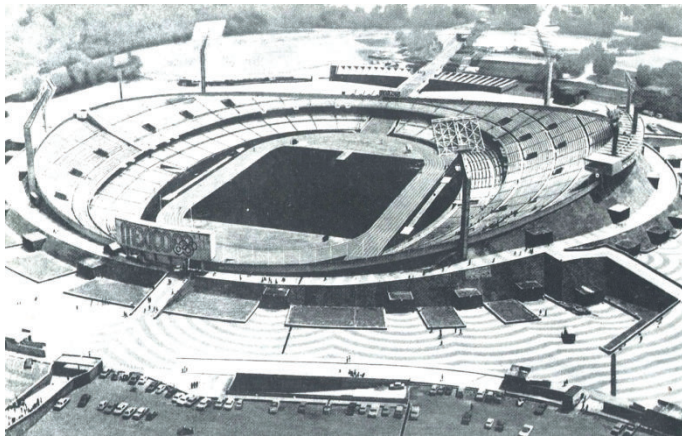
A 105 000 fős Estadio Azteca madártávlati képe Pedro Ramírez Vazquez, 1966 <sup>61</sup>



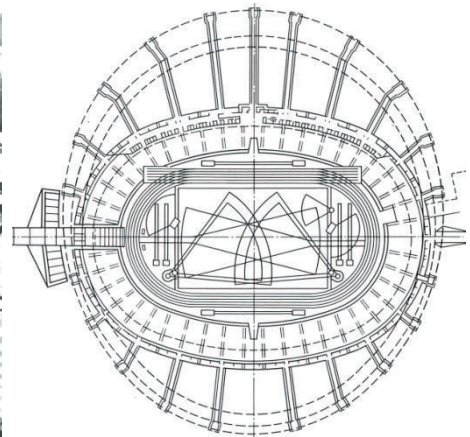
Az Estadio Azteca metszete a később kiépített térfedéssel <sup>62</sup>

Amíg a karzatok és páholysorok befogadóképessége a kiindulási szint létszámahoz képest nem mérvadó egy színházteremben, és a tömegmozgatás jellemzően egy szinten lebonyolítható, addig egy lelátó szükségszerűen többszintes, szintjein jelentős létszámú tömegmozgással terhelt háttérépületet kíván meg, melynek elsődleges funkciója a nézőtér ülőhelyeinek megközelítése.

Érdekes kivételt jelentenek azok a példák, ahol a stadion hatalmas méretei ellenére a domborzati adottságokat sikerült kihasználni. Ilyen módon egy részben mesterséges dombként készült el 1952-ben, a későbbi olimpiának otthont adó, mexikóvárosi Estádio Olimpico Universitario, melynek lelátóit a dombba épített alagutakon keresztül lehet megközelíteni.



Az Estádio Olimpico Universitario látképe,  
Augusto Perez Palacios, 1952 <sup>63</sup>



A stadion alaprajza a bejárat alagutakkal <sup>64</sup>

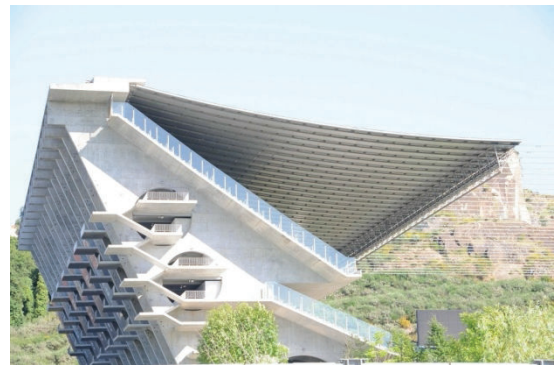
A kortárs építészet közelmúltbéli példája Eduardo Souto de Moura Braga-i stadionja, amely érdekes kontrasztot állít a két megoldás egyidejű alkalmazásával. A stadion délnyugati tribünje alatt Moura a hegyoldalba vágva a szikla és a lelátó között lenyűgöző atmoszférájú tereket hozott létre, míg az északkeleti oldalon totemszerű lépcsősobrokra helyezte a nézőteret.

A felsorolt különbségek alapján belátható, hogy a tömegszerű jelenlét, a mérsékelt komfort, a szűk hely, a felfokozott hangulat és az extrém téri helyzet rendkívül magas biztonsági kockázatot jelent. Az ülőhelyekkel kialakított lelátón a közlekedésre szolgáló felület nagyobbik hányada ráadásul a szűk sorokban kialakuló rejtett közlekedőként jelentkezik, korlátozott mozgási lehetőségekkel, az állóhelyes lelátón pedig teljes felületen fennáll a botlásveszély, miközben a felület szabad

érzékelése a tömeges jelenlét miatt nem biztosított. Összességében a lelátó egy veszélyes hely, ahonnan egyrésztől vészhelyzet esetén a lehető leggyorsabban el kell tudni távolítani az ott tartózkodókat, ahova másrésztől csak akkor szabad beengedni a közönséget, ha az indokolt. Ennek tudatában a lelátók szerkesztésének szükséges, de nem elégséges feltétele az ideális rálátás biztosítása, meghatározó követelménye a stadion közlekedő rendszerének részeként a hatékony, gyors feltölthetősége és biztonságos kiüríthetősége vészhelyzet esetén is.



Estádio Municipal de Braga,  
Eduardo Souto de Moura, 2003;  
A délnyugati, sziklába vájt közlekedő <sup>65</sup>



Az északkeleti, szoborszerű pilonsor <sup>66</sup>

## A közlekedőrendszer működési modellje

A lelátó méretezése szorosan összefügg a rendszer további elemeivel: a kijáratokkal, közlekedőkkel, lépcsőházakkal, kapukkal, majd a telken belüli úthálózattal, parkolókkal és a közösségi közlekedési kapcsolatokkal. A rendszer üléshellyel ellentétes végpontja maga a környező közlekedési infrastruktúra, amelynek hatékonyan kell felvenni a tömegek lökészerű mozgásait. A rendszert biztonsági tartalékkal kell tervezni, lehetőség szerint felkészülve váratlan működési hibákra, pánikhelyzetre, balesetre, műszaki problémákra, melyek során, ha korlátozottan is, de egészének működőképesnek kell maradnia.

A működés vizsgálata során a valóság első lépésben áramlási modellel közelíthető. Erre alkalmas lehet bármilyen szemléletes fizikai analógia, hidraulika vagy elektromos áramkör, amelyet az elmozdulást létrehozó potenciálkülönbség mellett az a

rendszer ellenállása és az elmozduló közeg mennyisége jellemez. Az európai előírások és a magyar OTSZ is hasonló modellel él.

Ez a modell a feltöltés és normál üzemű kiürítés leírására jó közelítéssel elégséges, azonban nem tudja kezelni kellő biztonsággal a vészkiürítés során kialakuló tömegjelenségeket. Ez utóbbi kezelésére tesznek kísérletet a különböző kiürítési szimulációs programok, amelyek az egyének viselkedési mintáit és az egyének egymásra hatását valószínűségi alapon veszik figyelembe. Igazán megnyugtató eredményt a valós helyzetben lejátszott kísérletek adnának, amire természetesen nincsen mód. Maradnak a keserű tapasztalatok és az utólagos elemzések a rosszul sikerült megoldások miatt bekövetkező balesetek után. Az 1971-es glasgow-i Ibrox Park stadion katasztrófa után két évvel, annak közvetlen hatására, 1973-ban készült el az első, kifejezetten a sportlétesítményekkel foglalkozó biztonsági szabályzat brit kormányzati megbízás alapján az akkori Football Licensing Authority szakembereinek közreműködésével. Az azóta világszerte alkalmazott és elfogadott „Green Guide-ot” rendszeresen frissítik, összefüggésben a kutatásokkal és tapasztalatokkal.

Az előírások megalkotása során állandóan felmerülő dilemma, hogy a tudományos modellek milyen részletességgel kerüljenek be a követelményrendszerekbe. A részletesebb szabályzat jobban követi a valóságot, alkalmazása azonban nagyobb számítási, matematikai felkészültséget igényel és nagyobb a hibalehetőség az adott helyzetre való helyes adaptációban. Egy ilyen törekvésre példa az Európai tartószerkezet tervezési szabvány.

A másik véglet egy rendkívül egyszerű előírás kidolgozása, ami minden valós helyzetben megadja az elvárt biztonságot, azonban sok esetben távol áll a valóságtól. Ez indokolatlanul nagy építési és üzemeltetési terhet róhat az építetőre, lássuk be teljesen feleslegesen. Sajnos a magyar tűzvédelmi szabályzat ez utóbbi kategóriába sorolható.

A szabványok és előírások szolgálai, az előírások alapját képező elmélet megismerését nélkülöző alkalmazása éppen ezért ugyanolyan felelősség, mint az önálló döntés, amelyre a legtöbb esetben lehetőség nyílik egyenértékű igazoló számítás elvégzésével. Az optimális megoldás valójában abban rejlik, ha a tervezett megoldás jól közelíti a szabványok által feltételezett helyzetet, amelyre íródott. Minél több egyedi, különleges részlet jelenik meg a rendszerben annál jobban eltér a valós működés a modelltől és nő a kockázata annak, hogy értelmetlenül költséges vagy nem kellően biztonságos végeredményt kapunk. Úgy tűnhet, mindez megalkuvás, azonban áttekintve



az áramló tömeg modellezési problémáit beláthatóvá válik, milyen összetett feladat mindez.

A modellek gondolkodása legjobban a hidraulikában ismert lamináris áramlásra emlékeztethet, ahol az áramló folyadékban feltételezzük, hogy a kialakuló áramvonalak a csőhájjal párhuzamosak, egymással nem keverednek. A potenciálkülönbség állandó és ennek megfelelően a sebesség is.

Ez alapján a közlekedőrendszereket áramvonalak összességként kezelik, amelyet hosszú ideig 55 cm széles sávokból állítottak össze (innen ered a magyar előírások 1,10 m és 1,65 m széles kettő illetve három sávós közlekedője), majd az akadálymentesítés igényének alapján felülvizsgált rendszerekben 60 cm-re növelték a sáv szélességet. Amíg a magyar előírások a különböző szélességű közlekedőket lineáris interpolációval veszik figyelembe, azaz egy másfél sávós közlekedő másfélszer annyi embert továbbít, addig az Európai előírások egy része csak teljes sávokat vesz használni és lépcsős közelítést alkalmaz. A valósághoz ez utóbbi áll közelebb, hiszen két ember nem tud közelebb kerülni egymáshoz anélkül, hogy egymás sarkára ne lépne, ha nem éri el a közlekedő a két ember számára elegendő szélességet.

Itt ki kell térni arra, hogy a sáv szélesség átlagos testalkatot követ, ami az emberek sokféleségét tekintve durva közelítés. Egy testes személy akár 80 cm széles sávot is lefoglalhat, amíg egy 55 cm-es sávon két gyermek is haladhat kézen fogva. Ráadásul egy tömegben az emberek nem egyedül, független elemekként jelennek meg, hanem kapcsolataik révén ketten-hárman, akár csoportosan összetartozhatnak, akik még vészhelyzetben sem akarnak elszakadni egymástól, így egy egységként nagyobb szélességet foglalva el a közlekedőből.

A másik kritikus pont a haladási sebesség felvétele. Egyetlen előírás sem számol a motiváció mértékével és annak változásával, ami az egész rendszert mozgásban tartja. A vészhelyzetben számításba vehető legnagyobb sebességet veszik alapul, jóllehet a viszonylagos biztonságot elért személyek mozgása bizonyosan lelassul, feltartva a mögöttük érkezőket, és a különböző arányú terek más és más sebességű mozgásra ösztönzik az egyéneket. Ennek figyelembe vétele elméleti matematikai alapon, a lehetőségek nagyszámú kombinációja miatt, gyakorlatilag lehetetlen.

A haladási sebesség modellezésében ezért az alábbi alapvetéseket alkalmazzák: a sebesség egyrészt függ a közlekedő tér telítettségétől, másrészt a személyek képességeitől. Az előbbire a magyar szabályozás három határértéket ad meg lineáris

interpoláció lehetősége nélkül, ami rendkívül rossz közelítést ad, a British Standard ellenben lineárisan interpolál, de bizonyos sűrűség felett a mozgást lehetetlennek deklarálja. Az OTSZ nem tesz különbséget az egyének képességeiben, a lehető legkedvezőtlenebb értékkel számol. Más szabályozások általában a rendeltetés alapján figyelembe veszik, az eltéréseket. A modellező programok pedig sztochasztikus alapon a bevitt nemek és életkor szerinti megoszlás alapján számolnak. Ez utóbbi esetben az egyénként szimulált tömeggel lekövethető a különböző sebességű személyek mozgásából adódó torlódás. A harmadik befolyásoló tényező a közlekedő tér jellege: sík felületű folyosó, rámpa, felfelé vagy lefelé vezető lépcső. Ezt a kérdést az előírások hasonlóképpen kezelik a sebességek módosításával.

Belátható, hogy a tömegmozgatási feladatok modellezésében is igaz a mérnöki gyakorlat intelme, miszerint nincsen teljes biztonság, csak elfogadható kockázat, mivel a modell, mint a valóság egyszerűsítő leképezése szükségszerűen tökéletlen. Nehéz ezt kimondani ebben az esetben, amikor emberek testi épsége, illetve életének védelme a tét. A bizonytalanságok miatt a biztonsági tényezők bevezetése alapvető szükségszerűség.

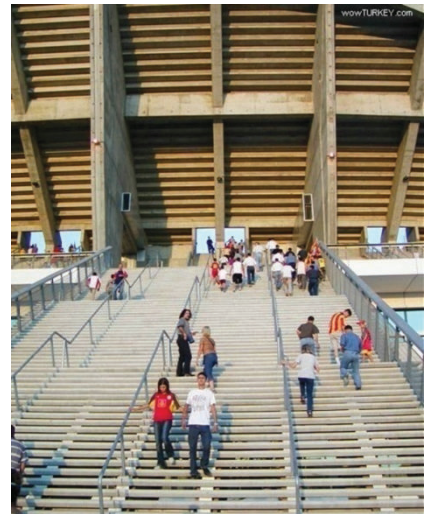
A tervező felelőssége a lehető legkorszerűbb és a helyzetnek legjobban megfelelő modell, illetve szabályzat megválasztásában rejlik, valamint abban, hogy csak akkor él az újítás eszközével, ha a megfelelésség bizonyításához kellő apparátussal és támogatással rendelkezik. A biztonság megteremtésének eszköze alapvetően téri jellegű, így az építészeti a felelősség. Annak felismerése, hogy a közlekedés a stadionban nem szükségszerű, hanem elsődleges, alapvetéseiben kell meghatározza az épület struktúráját. Az épület funkcionális lényegét tekintve a választott modell szerinti mozgáspálya rendszert kell kövesse, amelyre a további funkciók rétegezhetők.

## A mérnöki probléma építészeti vonzatai

A tervezési folyamatban szét kell választani a feltöltés, a kiürítés és a menekítés tömegmozgatási feladatát és össze kell hangolni a stadion működtetése szempontjából nélkülözhetetlen közönség kiszolgálással. Amíg az utóbbiak tekinthetők pusztán funkcionális, mérnöki feladatnak, addig a feltöltés, az érkezés sokkal több rétegű megfontolást igényel. A belépés és az épületben való vonulás minősége meghatározó az ember viselkedésében. Ez a mozgás hangolja az érkezőt, szinte a rítus részeként, hiszen már az ókori görög szertartásokról is elmondható, hogy a vonulás alapvető elemük. (Bécsy, 1992) Más és más érzeteket és alaphangulatot keltenek a mexikói olimpiai stadion több, mint 30 méter hosszú bevonuló alagútjai, az isztambuli Atatürk stadion méltóságteljes lépcsői, a Braga-i stadion sziklába vájt „grottája”, vagy a debreceni stadion fák közé úszó rámpái. A térnek az emelkedett lelkület sugárzásán túl, fegyelmezni kell és biztonságérzetet nyújtani. Az áttekinthető, tiszta rendszerben a tömeg mozgása kezelhetőbbé válik.



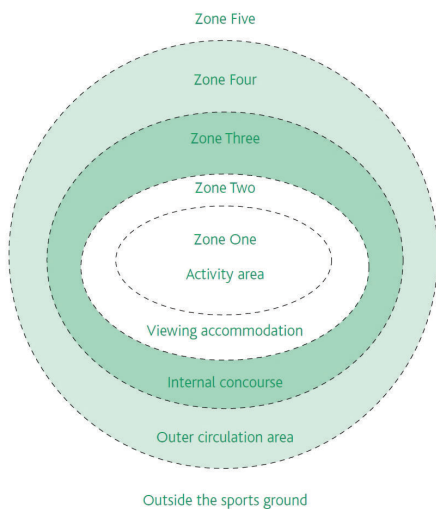
Az Estádio Olímpico Universitario bejárati alagútja,  
Perez Palacios, 1952 <sup>67</sup>



Az Atatürk Olimpiyat lépcsői Augusto  
Michael Macary, Aymeric Zublena, 2002 <sup>68</sup>

A feladat mérnöki részét tekintve a közlekedési rendszerben zónákat kell létrehozni. A Green Guide öt zónát különít el. Első a játéktér, második a lelátó, harmadik a stadion belső területe, negyedik a stadion körüli szabad tér, az ötödik ellenőrzésen kívüli területet. Ez utóbbihoz tartoznak a stadion parkolói is még abban az esetben is, ha az épülethez fedetten kapcsolódnak. Minden épületbe lépő személynek át

kell esnie az előírt biztonsági és jegyellenőrzésen. A harmadik és negyedik zóna határa csak a korszerű stadionokban kerül egyértelműen a stadion határoló falaival egy vonalba. Saját tárgyalásomban a játéktér bevonása nem indokolt, mivel a jelenleg érvényes előírások és ajánlások már nem teszik lehetővé a játéktér kiürítési célú használatát. Ennek legfontosabb oka a játéktér maximális védelme a nézőktől. Lényeges azonban hogy az ötödik külső zónát nem tekintem végtelen külső térnek. Határa ott húzódik, ahol az infrastruktúra üzemében nem okoz működést zavaró változásokat a stadion rendeltetészerű használata.



A közlekedőrendszer zónái a Green Guide szerint <sup>69</sup>

Atatürk Olimpiyat, az ideális környezet <sup>70</sup>

A zónákban kifelé haladva egyre kevésbé lehet tervezői szándékokat érvényesíteni és egyre inkább adottságként kell kezelni a környezetet. Az ötödik zóna a legnehezebben tipizálható. Meghatározó részében környezeti adottság, amelybe a stadion bele kell illeszkedjen. A célszerű és gazdaságos telepítés stratégiai döntéseket kíván, túlmutatva egy átlagos épület építéséhez kapcsolódó feladatokon.

A stadion jellemzően lehet városi vagy elővárosi jellegű. Megközelítésre tömegközlekedésre, illetve közúti közlekedésre támaszkodó. Minőségét tekintve ez utóbbiak kapacitása jellemezhető. A telepítés során fel kell mérni a környező infrastruktúra forgalom felvevő képességének pillanatnyi és tartós értékét, felmérni a keletkező igényeket és a bővítés lehetőségeit. Ezek városi, adott esetben országos jelentőségű közlekedési beruházásokat jelenthetnek. Nem szabad elhanyagolni a tényt, hogy a közlekedési infrastruktúra gazdaságos üzeme állandó terhelés mellett lehetséges, a lökészerű használat csak gazdaságtalanul szolgálható ki. Mindez számokban: gyorsvasúti megálló létesítésével irányonként akár 30 000 fő/óra kapacitást hozhatunk

létre, de a szabályos kiürítés 8 perce alatt ez a kapacitás szám csak hozzávetőleg 4000 fő elszállítására elegendő, ha végállomást hozunk létre és még ennél is kevesebb, ha közben megálló épül. Parkolóház létesítéskor elhelyezhetünk akár 5000 várakozóhelyet is, de egy háromsávós autópálya áteresztő képessége is mindössze 2300 egységjármű/óra irányonként, ez a teljes kapacitást tekintve a kiürítés idejére 300-300 egységjármű irányonként, úgy, hogy az autópálya állandó forgalmát figyelmen kívül hagyjuk. A számok ismeretében kifejezetten káros, ha a kiürítés idejével összhangban kapja a terhelést az infrastruktúra. Hatalmas kapacitásbővítést igényel és a stadiontól nagyon távol is érezteti hatását a működés.

A rendszerbe ezért jól megfontolt érdek normál üzemben olyan gátak és késleltetések beiktatása, amelyek tegyék lehetővé, hogy az épület az előírt időn belül elhagyható legyen, de a tömeg ne tudja megkezdeni az infrastruktúra terhelését olyan ütemben, ami közlekedési kockázatot jelent, ne alakuljon ki torlódás és pánikhelyzet. Ebben kulcsfontosságú a stadion mint létesítmény és a stadion mint épület területének aránya.

A késleltetésre a harmadik, negyedik és ötödik zónában van lehetőség fizikai eszközökkel. A második zónában a lelátón kizárólag a közönség figyelmének átmeneti lekötésével lehet késleltető hatást elérni.

A feltöltés sokkal egyenletesebb, mint a kiürítés, kockázatai hasonló jellegűek, de máshol jelennek meg. A mozgás intenzitása exponenciális jellegű. A kapunyitás az esemény előtt egy órával történik az előírásoknak megfelelően. Ez időpont előtt közönség csak az ötödik zónába juthat. Jóllehet ennek a területnek az üzemeltetése nem tartozik feltétlenül a stadion üzemeltetőjének felelősségi körébe, mégis nagy figyelmet kell fordítani rá. Például a lisszaboni Estádio da Luz tömegközlekedési kapcsolata viszonylag kedvezőtlen. A nagy kapacitású metróvonal állomásától a stadionhoz egy gyorsforgalmi út alatt átvezető aluljáró biztosítja a megközelítést. A 2004-es labdarúgó-Európa-bajnokság során katasztrófa közeli konfliktushelyzet alakult ki, mivel az aluljárót a kijáratánál zárták le és az idő előtt érkező tömeg feltorlódott az aluljáróban. Az újonnan érkezők számára nem volt világos az akadály oka és megkezdődött a tömeg tömörülése. A szervezőknek emiatt az előírásokkal ellentétesen az esemény előtt már másfél órával meg kellett nyitnia a kapukat.

Általános esetben nem jellemző a túl korai gyülekezés, éppen ellenkezőleg: a kezdés előtt éri el a maximumot az érkezők árama. Ennek megfelelően a beléptető

rendszert erre kell méretezni. A debreceni nagyerdei stadion nyitómérkőzésén volt tapasztalható ilyen jelenség, ahol a szerencsétlen szervezés miatt kockázatos torlódás alakult ki a biztonsági ellenőrzésnél, amit többlet előerő bevonásával lehetett csak kezelni.

Eközben a lelátót elfoglalók számára már megfelelő szórakoztatást kell biztosítani, nehogy az irányítás nélküli tömeg önállósítsa magát, kockázatos mérkőzéseken a szemben álló felek szurkolói egymás ellen forduljanak. Egy a feltöltés ideje alatt bekövetkező vészhelyzet a legkritikusabb, mivel ekkor a közlekedőrendszerben ellenirányú áramlás alakulhat ki kései vagy nem megfelelő tájékoztatás esetén, és az magától éretetődően katasztrófához vezet.

Így a feltöltés során is felmerül a késleltetés szükségessége, ami a harmadik és negyedik zónában valósítható meg, akár az épületen belüli úthosszak növelésével, mivel a feltöltési és evakuációs útvonalaknak nem feltétlenül kell megegyezniük.

Leszögezhető, hogy a vészkiürítés kivételével a tömegmozgatásban lényeges elem a késleltetés és nem szükségszerű a lehető leggyorsabb mozgatás, kivéve a lelátó területét.

A késleltetés szorosan összefügg a kiszolgálással is. A harmadik és negyedik zónában elhelyezett kiszolgáló létesítmények alkalmasak lehetnek arra, hogy a közönség egy részének olyan szolgáltatást nyújtsanak, ami az esemény kezdete előtt és azt követően elegendően értékes ahhoz, hogy átmenetileg maradásra bírja őket, legyen szó ajándékboltról, vendéglátó egységről, szórakoztatásról vagy egyéb szolgáltatásról. Ez abból a szempontból is lényeges, hogy a szolgáltatást nyújtóknak mérkőzések esetén elméletileg a szünet áll rendelkezésre a szükséges profit megtermelésére. A közönség kiszolgálásának létesítményeit ezért a közlekedési útvonalakhoz kapcsolódóan kell telepíteni olyan módon, hogy ne zavarjanak egy esetleges kiürítést. A szervezésben kerülni kell a zsákutcás jelleget és folyamatos áramlást kell biztosítani. A szükségszerűen kialakítandó WC-k esetében is külön be és kijáráttal, egyirányúsított forgóvillás áthaladással ajánlott irányítani a forgalmat. A büféknél legfeljebb terelőkorlátok alkalmazása lehet indokolt, ha a sorban állók pozíciója lényeges egyéb közlekedő mozgások szempontjából. A gyorsaságot a fizetés megoldása befolyásolja. A várakozási idő kulcsfontosságú a hatékonyság szempontjából, ha túl hosszúra nyúlik, nem rentábilis a kiszolgálás és kevesebb néző mozgását tudja fékezni maga a szolgáltatás. Sokkal hatékonyabb 1000 fő fél perces késleltetése, mint 100 fő öt perces

feltartása. Ennek megfelelően a korszerű stadionok például internet támogatású saját kártyás fizetőrendszerrel működnek.

A tömegmozgatás bármelyik feladat esetén csak megfelelő tájékoztatással működőképes. Eszközei a nyilvánvaló és komolyan tervezendő grafikus és frott információn túl építészeti megoldások. A világos és tiszta térképzés, az átlátható útvonalak, vizuális kapcsolat a küzdőtérrel vagy a külvilággal mind az egyéni tájékozódást és vész helyzetben a helyes döntések meghozását segítik. Egy könnyen felismerhető vész kijárat helyzet sokkal többet ér bármilyen tűzvédelmi berendezésnél. A tájékozódás a térképzés mellett a koherens anyaghasználattal és színkódolással is támogatható.

Az általános közönségmozgatás mellett nem szabad megfeledkezni a közönség speciális igényű csoportjairól sem. A teljes körű akadálymentesítés rendkívül sokrétű tartalmat takar, mivel a vakok és gyengén látók, a siketek, a mozgásukban korlátozottak, gyermekek és idősek, valamint az értelmi fogyatékosok egyaránt bizonyos kiegészítésekkel tudják csak használni az általános kialakítású berendezési tárgyakat, szerelvényeket és tereket. Itt meg kell jegyezni, hogy a nemzetközi ajánlásokban még egy stadionban is helyet kell biztosítani vakoknak és gyengén látóknak, a vakvezető kutyával együtt. A felsorolt csoportok közlekedő útjainak biztonságos elkülönítését lehetőség szerint biztosítani kell, mivel pánikhelyzetben egy részről jóval kiszolgáltatottabbak többi embertársuknál, másrészt korlátozott mozgási lehetőségükkel veszélyeztetik a többséget, valamint a nagyközönség korlátozhatja a számukra a menekítéshez létfontosságú liftek és emelőberendezések használatát.

Emellett külön gondoskodni kell az emelt szintű szolgáltatást igénylő vendégekről és védendő személyekről, valamint a funkció szempontjából speciális feladatot ellátó média tagjairól. Az általuk normál üzemű beléptetés és kiürítés esetén használt közlekedő rendszerek tartalmazhatnak mozgólépcsőket és lifteket. Menekítésük a védendő személyek kivételével történhet a nagyközönséggel közös útvonalakon is.

A közlekedő rendszer optimális tervezésére példaértékű a müncheni Allianz Aréna a telepítéstől kiindulva a lelátó kialakításáig. Egyértelmű, hogy egy stadiont célszerű közlekedési csomópontok, intermodiális csatlakozási pontok közelébe telepíteni. Az események és a hétköznapi csúcsforgalom különidejűségére alapozva gazdaságosabban üzemeltethető közlekedési rendszer alakítható ki. Az Allianz Aréna

11000 személyautó és 350 busz fogadására szolgáló parkolója a 9-es és 99-es autópályák csomópontjában helyezkedik el és közvetlenül kapcsolódik az U6 Fröttmaning megállójához, ideális parkolóhelyet nyújtva a városba érkezőknek. A nagy befogadóképesség megkívánta késleltetést a telepítés megoldása biztosítja, a létesítmény ötödik zónájában. A zárt aréna jellegű stadionhoz egy oldalon, hosszan elnyújtva kapcsolódik a parkolóház, melynek távolabbi végpontján helyezkedik el a metrómegálló. A stadiont elhagyó tömeg így legrövidebb úton is haladva egy kilométert kell megtegyen a parkolóház tetején létrehozott széles sétányrendszerben a megállóig. A sétányok ívesen vezetett hálózata az útvonalakat szándékosan tovább hosszítja.



A müncheni Allianz Arena közösségi közlekedési kapcsolatai <sup>71</sup>

A parkoló mennyiség azt engedi feltételezni, hogy átlagosan a közönség fele közúton távozik. A stadion kerülete mentén kilépő 70 000 főnyi nézőközönség a kilépés pillanatában már a stadion kerületéből adódóan hozzávetőleg 400 m úthossz és a különböző magasságban elhelyezkedő ülőhelyeknek megfelelően legalább 8 perc időbeli különbséggel vág neki az útnak. A leglassabb és leggyorsabb haladási sebességet 3, illetve 6 km/h körüli értékre felvéve az első és utolsó néző fél óra különbséggel ér a megállóba, ami megfelelő járatsűrítéssel torlódás nélküli elszállítást tesz lehetővé. A parkolóház különböző pontjainak elérése hasonló időkülönbséggel alakul ki, így a közúti fennakadás is minimálisra redukálható.



A harmadik zónában kialakított késleltetés bravúros példája a milánói San Siro stadion. Az ikonikus homlokzati megjelenést mutató spirális rámpákkal övezett toronyrendszer és lineáris rámpákkal övezett homlokzat a sűrűn körbeépített stadion működtetésének záloga. A leghosszabb rámpákon 800 m utat tesznek meg a nézők, míg elhagyják a stadion épületét, miközben lényegében szabad térben, viszonylagos biztonságban vannak.



Stadio Giuseppe Meazza (San Siro), Milánó, Ulisse Stacchini, Alberto Cugini, 1926, 1990<sup>72,73</sup>

Ahogy a példák is rámutatnak a stadionok telepítésében és építészeti megformálásában döntő szerepet játszanak a közlekedési szempontok. A struktúra egyértelmű vezérelve a tömegmozgatás lekövetése. A stadion közönségét kiszolgáló minden funkció valamilyen mértékben a közlekedési rendszerre gyakorolt hatásainak figyelembe vételével alakítható ki. A városnyi tömeget egy óra alatt felszívó, majd percek alatt útjára engedő épületóriások a közlekedésszervezés mintaértékű példái, ahol az egyén szempontjából meghatározó használati tér: egyetlen ülés, valahol magasan a küzdőtér felett.

## 4. A stadion médiaeszköz

### A hír

A média a tömegkommunikációs eszközök összessége. Jelenléte a hétköznapokban nem újszerű, létét tekintve egyidős az emberi civilizációval. (Bajomi-Lázár, 2006) Kultúrája hazai és nemzetközi viszonylatban rendkívül sokat alakult az elmúlt évtizedekben. A híradástechnika és a személyi eszközök, valamint az internet fejlődésével egyre dinamikusabban változik.

Jóllehet még az újságírás hőskorában a negyedik hatalmi rendként, önálló hatalmi ágként és „*a demokrácia örökutáiként*”<sup>10</sup> (Bajomi-Lázár, 2006) tekintettek a médiára súlyának értékelése és területének körülhatárolása rendkívül nehéz, mert mihelyt leválasztjuk a hírről és a hírt befogadóról értelmét veszíti. A híradás, mint eszköz történelmi távlatú és jelentőségű. Jelentősége az átadott információ mennyiségével és az információ átadás időtartamával arányos. Túlértékelése vagy lebecsülése egyaránt tévedéshez vezet.

Az információ, tömeges megjelenése ellenére, könnyen befogadható vizuális tartalmának köszönhetően, felértékelődött. A médiával mint hírközléssel kezdetektől fogva összefonódik a reklám és a marketing, kihasználva azt, hogy az információk szabadon egymáshoz kapcsolhatók. Az érzékszerveink közül legaktívabban használt látásra épülő vizuális kommunikáció elterjedése, a lényegesen nagyobb marketing potenciál, a médiát komoly gazdasági tényezővé tette.

A hírek rendszeres írott továbbítása, a mai sajtó elődje, Európában, az 1600-as években már kialakult. A fejlődés a gépesítési lehetőségekkel a XIX. századra rohamos méreteket öltött. Példaként a The Times az évszázad elején már napi 7000 példány előállítására alkalmas nyomdai kapacitás birtokában volt. Az újkori olimpiai mozgalom egy felkészült, napi rendszerességű, tömeges információ átadására alkalmas írott sajtó háttérrel indult útjára.

Az írott információt hamar kiegészítette a fénykép, kialakult a klasszikus értelemben vett sajtófotózás. Az újságíró és olvasó értelmezési szűrőjén keresztül befogadott információnál hitelesebb forrást jelentett az 1920-as évektől elterjedő rádió. A rádiót már az első idők polgári alkalmazása során sportesemények közvetítésére is

használták. Az 1924-es párizsi olimpiai játékokra a rádiótudósítók számára külön ülőhelyekkel és infrastruktúrával kiépített stadion épült Colombes-ban.

Az élő közvetítés élményét a televíziózás tette teljessé, az 1940-es években először fekete-fehér, majd az 1970-es évektől elterjedően színes adással. Azóta „csak” a kép minősége és a képkészítés lehetőségei változtak.



Korabeli rajz Leni Riefenstahl Olimpia című filmjének forgatásáról az 1936-os berlini olimpián <sup>74</sup>



Korszerű kommentátor helyek kialakítása <sup>75</sup>

2005 és 2010 között az internet vitathatatlanul átvette az uralmat a médiában. Az írott sajtó egy harmadára zsugorodott. Neves újságok, kényszerültek a papírról a képernyőkre. A TV társaságok is rendre létrehozták online oldalukat, ahol a pillanatnyi adáson túl egyre nagyobb kommunikációs felületet kínálnak.

A sportesemény hírértékkel bír, rangjától és marketingjétől függően. Mint hír időben tervezhető, nézőszáma prognosztizálható így egy rögzített televíziós műsorhoz hasonlóan kalkulálható marketing potenciállal bír. A sportesemény eladható média termékként jelenik meg, annál is inkább, mivel az egyre fejlettebb közvetítési technikának köszönhetően az esemény atmoszférája egyre hitelesebben továbbítható a távoli nézők felé, egy stadion nézőterének befogadását virtuális síkon több milliárd fősre növelve.

## A hír értéke

A világesemények rendezésének kulcsfontosságú finanszírozási eleme az esemény exportja és értékesítése. A áruba bocsátott termék elsődlegesen a sportesemény látványa, mérőszáma a közvetíthető másodperc, a rögzíthető pillanat. Megkülönböztetnek közvetítési jogot és hírjogot, ez utóbbit külön választva televízióra, írott sajtóra és internetes médiára. Másodlagosan a sportesemény önmagán túlmutató kommunikációs felületet generál, melynek térbeli kiterjedése egyértelműen túlmutat az esemény határain, azonban időbeli kiterjedése főleg a visszakereshető internetes médianak köszönhetően is egyre tágul. Ez az a kommunikációs felület, amit megpróbál minden szereplő és kívülálló célba venni, hogy saját céljai szerint használja fel. A szponzorok, szakértők, politikai érdekeltek mellett ezt célozzák meg a lelátókon transzparensen üzenők és a pályára berohanó rendbontók is.

Az értékesítési láncolat első ránézésre nem teljesen világos, hiszen a távoli nézők jelentős része teljesen ingyen válik az esemény részesévé. A néző az adott időre lekötött figyelmével fizet az élményért, miközben megtekinti a kapcsolódó marketing anyagokat, reklámokat, amelyek hatására, döntés helyzetben, bizonyíthatóan a promótált terméket választja a hirdető cég profitját növelve. Példaként a pekingi olimpia támogatójaként egy népszerű üdítőital 60%-al növelte meg ázsiai eladásait. A hirdető cég a média szereplőinek fizet az információ kapcsolásért, a média szereplői pedig a szervezőtől vásárolt közvetítési jogok ellenértékével nagyban hozzájárulnak az esemény szervezésének megtérüléséhez. A média feladata itt két részre válik. Az első és legfontosabb a hirdetési felületek és reklám spotok megfelelő számú, méretű és időbeli hosszúságú beosztása és ezek értékesítése. A másik feladat a nézettség növelése, amelynek kulcsa a közvetítés minősége, élményszerűsége, hírértéke és időzítése. Egy világbajnoki döntő időpontjának meghatározásában a helyi idő nem mérvadó, a lényeg a legjobban bevonható potenciális televíziónézők időzónájának helyi ideje. A nézettségi adatok magukért beszélnek. Egy csúcs-esemény során a stadionban előírás szerint legalább 50 000, a legnagyobb befogadóképességű stadionok adatainak ismeretében akár 100 000 fő szemléli a helyszínen az eseményt. A 2014-es labdarúgó világbajnokság döntőjének átlagos nézettsége csak Magyarországon meghaladta az 1,8 millió főt, a pekingi olimpia megnyitójának nézettsége 1 milliárd fő felett volt a világon.

A stadion, a közvetítések szempontjából, egy tökéletesen berendezett TV stúdióként kell működjön, ezt szolgálja az infrastruktúra, a világítás, a technikai terek elhelyezkedése és kialakítása, valamint nem utolsósorban a nézők jelenléte, akik a „show” atmoszféráját adják, vagy átsegítenek a kínos pillanatokon a „beauty shot”-ok - a nézőközönség érdekes megjelenésű vagy szép hölgy tagjainak felvillantása - formájában. Ennek eredményeként a média hatalmas területeket követel magának a közvetítések biztosítására, és a létesítmények teljes befogadóképességéhez viszonyítva nagy arányban foglal el nézőéri helyeket. Az elfoglalt helyek sokszorosan megtérülnek a jegybevétel és közvetítési jogok bevételeinek összevetésében.

A sportesemény ezáltal komoly üzleti alternatívaként jelenik meg. Ettől motiválva sikerült a világon globálisan megteremteni a világesemények hiányérzetét, így mindenhol eladhatóvá váltak. Egyedül csak a legjobban fizető keresleti közeget kell gondosan kiválasztania a nemzetközi szövetségeknek. Az igény és az igény felkeltése is globális. A média látszólag enyhíti ezt a szomjúságot, de egyúttal ébren is tartja azt. Minden egyes rendezvény a sorozat következő elemének reklámja. A feladat a kontinuitás fenntartása. A ciklikus rend, amelyben kijelölik a játékok időpontját egyben hagyománnyá teszi azt, és fel sem merül a kétség, hogy lesz-e következő. Az újkori olimpiai játékok hagyománya jó alapot szolgáltat erre a törekvésre, jóllehet a döntés a játékok számozásáról és rendjéről, nem gazdasági érdeken alapult, hanem a világ problémái felett állást szimbolizálta. Ezt jól jellemzi, hogy a XX. század háborúi miatt elmaradt játékok nem maradtak ki a hivatalos számozásból. Fogalmazhatnánk úgy is: olimpia volt, csak nem tartották meg azt.

## **A hír ára**

A média térbeli igényrendszerének kiszolgálása így üzleti szempontból elsődleges feladat, miközben építészeti szempontból olyan meghatározó, funkcionális kötöttségeket is jelent, melyek üzemelési ideje a stadion teljes élettartamát tekintve elenyésző, alapfunkcióját tekintve pedig felesleges, esetleg célszerűtlen vagy zavaró. Ezeket az igényeket a fenntarthatóságot szem előtt tartva a 2010-ben kiadott FIFA Football Stadiums című segédlet már ideiglenes létesítményekben javasolta kielégíteni.

A legnagyobb helyet a média járművei igénylik. A közvetítés alapjelét biztosító „host broadcaster” járművein kívül több ország saját stábbal érkezik a

sporteseményekre, hogy saját nemzeti sportolóikról külön felvételt készíthessen, interjúkkal, egyéb a hazai közönségre szabott tudósítással egészítse ki az alapanyagot. A területnek ráadásul közel kell lennie a közvetítési oldalhoz a lehető legkisebb jelvesztés eléréséhez és a telepítés során el kell kerülni, hogy a környező épületek és terepalakzatok akadályozzák a rálátást a távközlési műholdakra. A járművekbe telepített berendezések nem elhanyagolható energiaigényét szünetmentesen kell biztosítani, amit csak aggregátorokkal és akkumulátor telepekkel lehet elérni. A nagy eseményeken 10000-15000 m<sup>2</sup> alapterületű médiaparkoló egy kisebb település energia igényével lép fel.

További ideiglenes terület igényt a média háttérirodái jelentenek, amelyek egyrészt a közvetítés (IBC), más részből az írott sajtó (MPC) szolgálatában állnak. Területük a kommentátor és újságírói helyek számával arányos, átlagosan 3000 – 5000 m<sup>2</sup> nagyságúak, felszereltségükben követelmény az internet, és telekommunikáció biztosítása, természetesen szünetmentesen. A terület használata lökésszerű és közvetlen kapcsolatban kell álljon a sajtó tribünjével. A média munkatársai az esemény előtt előkészületeket, majd az eseményt követő utómunkákat végzik ezen a területen.

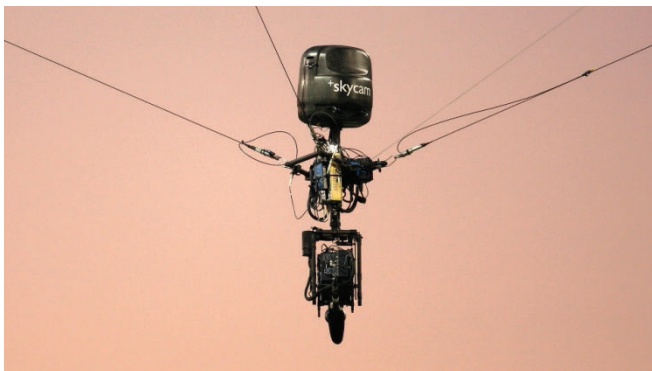
A harmadik típusú területek kialakítása a legkritikusabb. Ezek a média érintkezési felülete a sportolókkal és egyéb érintettekkel. Ez három különböző jellegű és funkciójú helyiségtípust foglal magába. A vegyes zónát, ahol szabad találkozási lehetőség nyílik a média és a sportolók között általában az érkezéskor és a távozáskor, az interjú helyeket, ahol az erre akkreditált társaságok elkülönítve megszólaltathatják közvetlenül a verseny után a résztvevőket és a stúdiók, ahol előre szervezett rendben vendégül láthatják a résztvevőket, szakértőket, egyéb érintetteket. A stúdiókat sok esetben a lelátóra telepítik, ahol a stadion belső tere a műsor háttéréként szolgál.

Ezeket a tereket mindenképpen az épületen belül kell biztosítani funkcionális kapcsolataik és elérhetőségük miatt. Leválasztásuk természetesen történhet ideiglenes szerkezetekkel, hiszen egy TV műsor pusztán díszletei, amit csak egy adott, beállított helyről láthatunk.

A közvetítés szempontjából legkritikusabb a lelátó berendezése és a közvetítés kiépítése. A kamera posztok elhelyezését külön média szabályzatok írják elő, amelyek kizárólagosan rálátási és rendezési szempontokat vesznek figyelembe. A média képviselői érthető okból nem tolerálhatják a helyben ülő nézők érdekeit, a kamera előnyt élvez minden nézővel szemben. A lelátók tervezésénél ez alapvetően

befolyásolhatja a kijáratok, lépcsők helyzetét, hogy a kiürítés biztonsága és nagy lelátó területek szabad rálátása ne sérüljön. Az előírt kamera posztok száma és alapterülete egyre növekszik, a 2004-es labdarúgó Európa bajnokság követelményei mára megduplázódtak. A minőség növekedése az elmúlt két évtizedben töretlen tendenciát mutat. Az SD kamerákat leváltja a HD felbontás, majd a 4K, miközben lassan megteremtik a háromdimenziós közvetítés lehetőségét is. A média tribünön helyet foglaló kommentátorok és sajtó képviselők az asztalok, monitorok miatt lényegesen nagyobb helyet igényelnek az átlagos ülőhelyeknél. Az arány eléri az 9/1 értéket is. A média tribün a lehető legjobb helyet követeli magának az ideális rálátás okán, emellett a lehető legrövidebb kapcsolatokat kell biztosítani az egyéb média területekkel is. A világversenyek döntőiben, valamint az olimpia eseményein a sajtó technikai berendezései által elfoglalt terület a lelátó 10%-át teszi ki beleértve a rálátás gátlása miatt kieső helyeket is. A tényleges média létszám emellett további 2-4%-ot tesz ki a teljes nézőközönségre vetítve.

A közvetítés hatással van az épületszerkezetek méretezésére és dimenzióira a különleges kamerák megjelenése óta, amelyek a szerkezetekhez rögzítve, azokról függesztve adnak a korábbiaknál sokkal testközelibb képeket. Ilyen eszközök: a vonal mentén futó go-cam, a síkban mozgó bow-cam és a térbeli mozgásra képes spider-cam. A világítási és energiaigények párhuzamosan nőnek a lassítási lehetőségekkel a másodpercenként 1000 képkockát rögzítő SSM kamerák igénye elérheti a vertikális 3000 lux-ot a korábbi 1500 lux értékhez képest. Az eseményekhez egyre gyakrabban társulnak show elemek, amelyek a világítással szemben támasztanak extra igényeket. Egyre nagyobb teret igényelnek a küzdőtéren belül a fotósok és operatőrök, egyre több objektív szegeződik közvetlen közelből az eseményre.



Spidercam <sup>76</sup>



„Alacsony” kameraposzt a küzdőtér szintjén <sup>77</sup>

A térbeliségen túl támasztott további média igény találkozik a rituális jelleg tárgyalása során meghatározott tiszteletadás, és a stratégia szempontjaiban elemzett nemzeti, közösségi reprezentáció igényével. A stadionnak ikonikusnak kell lennie, hogy hír értéket képviseljen, fémjelezze az eseményt. Ez az ikonság lehet megjelenésbeli, strukturális, vagy minőségi, lényegét tekintve hírértékkel kell bírjon, elbeszélhető kell legyen. Ez a követelmény a strukturálisan erősen kötött, lelátó által meghatározott stadion esetében igazából két dologgal érhető el: A homlokzat és a térlefedés formálásával. Mivel nézőtérben belül nem jelenhetnek meg támaszok, a két struktúra szorosan összefügg egymással. A stadion méretű terek egységes lefedése hatalmas mérnöki kihívást jelent. Ennek megfelelően kezdetben ez fel sem merült. Egyedül a lelátók felső szakaszát fedték részlegesen konzolos fedésekkel. Ilyen fedéseket találunk az 1908-as londoni stadiontól kezdve egészen a Helsinki olimpia 1938-ban épült stadionjáig. Az első közel teljes értékű térlefedés a müncheni olimpiai stadion fölé készült, a kor technikai vívmányainak csúcsát jelentő kötélhálóval kombinált üveg szerkezettel. Amióta lehetőség nyílt a teljes értékű lefedésre, a követelményekben megjelent ez az igény. A labdarúgó világesemények stadionjait teljes értékű lefedéssel kell tervezni. A térlefedés, magasságánál fogva nem csak az épület, hanem a városkép, a város sziluettjének meghatározója. A stadion ezáltal válik landmark épületté. Eduardo Souto de Moura Braga-i stadionja, Toyo Ito „sárkány” stadionja, a párizsi Stade de France, a Durban-i Moses Mabhida stadion mind az építészet és a mérnöki teljesítmény fontos állomásai. Már el sem képzelhető olyan hír értékkel bíró épület, ami ne kelne versenyre meghatározó elődeivel.



Taiwan, nemzeti stadion, Toyo Ito, 2009 <sup>78</sup>



Durban, Moses Mabhida stadion,  
Gerkan, Marg and Partners, 2009 <sup>79</sup>



A folyamat ezen a ponton már önmagát gerjeszti. Az esemény finanszírozásához segítségül hívott média a felkeltett és csillapíthatatlan igények mentén egyre nagyobb kiadásokkal terheli a rendezvényeket, miközben azok globális értelemben véve is egyre nagyobb jelentőségűvé duzzadnak.

A média jelenléte és működési metodikája azonban nem csak a stadionra, hanem magára a sporteseményre is komoly hatással van. Nem szabad azonban teljesen rá, mint független szereplőre fogni mindezt, hiszen amilyen gyorsan közvetíti az eseményt a világ minden tájára, olyan sebesen vetíti vissza saját igényei formájában a világ minden részéről a sportesemény felé megfogalmazott elvárásokat is.

Kultúránk az újdonság bűvkörében él. Ez részben felfogható annak eredményeként, hogy hagyományait félredobva nem tud olyan tartós értéket létrehozni, ami megisméltésére méltó lenne. Másrészt a gazdasági rendszerünk működése azon alapul, hogy felkeltjük valaminek a hiányát, majd a hiány megszületése nyomán támadt igényt kielégítjük. Hiánya pedig igazán csak annak lehet, ami még nem létezik.

A mitikus kor a jelenben és a ciklikusságban élt. A kor bajnokainak csak ellenfelekkel kellett versenyezni, csak az adott feladatot kellett végrehajtani. Számukra még igaz is lehetett volna az olimpia eszmében megfogalmazott helytállás, mint elérendő cél. Ezzel szemben az írott történelemmel rendelkező kultúránk lineáris gondolkodású, mindig számba veszi az előzményeket, így a verseny időben is kiterjed, az ismert emlékektől a jelenig. A teljesítmény számszerűsített eredményének és a küzdelem kimenetelének dokumentálása az írásbeliség megjelenésével a mitikus korhoz képest nagy változást hozott. Kezdetben csak a bajnokok neveit jegyezték fel, Olimpiában szobrot állítottak nekik saját és városállamuk dicsőségére. Az újkorban megkezdődött az eredmények dokumentálása köszönhetően a mérési és különösen az időmérési technika fejlődésének, amely mára messze az érzékelés határán túl mutat. Az újdonság és rekordok iránti vágy szorosan összefügg egymással. Mivel az információ már mindenki számára rendelkezésre áll, így hír értékkel csak az új rekord bír, amit a média ki is domborít. A ma rajthoz állók nem egymással küzdenek, hanem mindenkivel egyszerre, aki előttük valaha rajthoz állt, de személytelenül, egy szám formájában, egy piros vonal formájában, ami a számukra láthatatlan közvetítés képernyőjén kíméletlen egyenletességgel halad velük, előttük.

Az olimpiai játékok kezdete óta komoly vita volt a sportolók profi, illetve amatőr voltának kérdése. Az olimpiai mozgalom alapvetően csak az amatőr sportot ismerte el, amelyet már az 1896-os játékok memorandumában rögzítettek. (Póczy, 2004) A zseniális finn futót Paavo Nurmit éppen erre az elvre hivatkozva tiltották ki az olimpiákról. A rekord-kényszerbe szorult sport azonban egyre kevésbé engedhette meg magának, hogy a sportért élő lelkes amatőrökkel foglalkozzon. Egyre nagyobb szerepet kapnak a sportból élő hivatásos versenyzők, akik a római gladiátorokhoz hasonlóan életüket és testi épségüket teszik fel a sportra. Cserébe hírnév és dicsőség a jutalmuk, sikereik nyomán pedig biztos a megélhetés. *„A gyakorlat tehát már a kezdet kezdetén elszakadt a szép elvtől, bár azóta is világszerte igyekeznek fenntartani az amatőr sport látszatát.”*<sup>11</sup> (Póczy, 2004)

A rekordok üzéséhez kapcsolódik a dopping fájdalmas kérdése, ami úgy tűnik a rendszer fenntartásának szükséges feltétele. Ezek a trendek nem kedveznek a sport általánosan elfogadott eszményének, viszont a gazdasági önfenntartás béklyójába került versenysport nem sok mindent tehet ellenük.

Furcsa módon a sok jobbító szándék és történelmi változás után újból azon a ponton állunk, mint a történelem előtti időkben. A sport ugyan közös vívmányunk, de a játékba oltott valódi küzdelem csak a beavatottaké.

## A Stadion mint építészeti feladat

A négy elméleti sarokpillér kifejtése nyomán kitűnik, hogy a stadion építészeti feladata egy rendkívül igényes rituális tér és hírértékű ikon megteremtésével párhuzamosan egy kérlelhetetlenül racionális és gazdaságos, technológia vezérelt épület építését követeli meg. Ezt a kettőséget az sem enyhíti, hogy a technológia eszköze is téri jellegű a közlekedő rendszerek és a lelátó formájában. Valójában maga a funkció hordozza magában ezt a szokatlanul távol álló kettőséget. A formálás funkciókövető elvét segítségül hívva nem jutunk közelebb a megoldáshoz. Az ellentmondást az elv újrafogalmazásával oldanám fel: a struktúra kövesse a funkciót, a forma pedig a lelket.

A kettősség a telepítés eldöntésekor is felvetődik. A „hova” és a „hogyan” kérdések között húzódik a határ. A hely meghatározását, a pozicionálást az értelmi, racionális döntések sora kell kövesse a struktúra létrehozásában.

A hely megválasztásának stratégiai döntésében meg kell jelenjen a helyfoglalás érzelmi döntése. A spirituális igényeket szolgálva a stadionnak kommunikálnia kell nem csak az esemény rítusával, de a hely teremtő energiáival is.

Az ikon nem szakadhat el a struktúrától, az építő közösségtől, nem reflektálhat öncélúan csak saját magára. Úgy kell a világ elé állnia, mint az életére készen álló beavatott ember.

## A mestermű

A FINA 2021. évi budapesti Úszó-, Vízilabda-, Műugró, Műúszó és Nyíltvízi Világbajnokság Dagály Termálfürdő területén épülő 5000 férőhelyes versenyszodájának tervei.

Megrendelő: Nemzeti Sportközpontok, Vigh László kormánybiztos  
Vezető tervező: Ferencz Marcel DLA  
Tervezőtárs: Détári György

Magyarország 2013-ban sikeresen pályázott a 2021. évi FINA Úszó-, Vízilabda, Műugró, Műúszó és Nyíltvízi Világbajnokság megrendezésére. A pályázatban a szervezőbizottság a versenyek helyszínéül két meglévő uszoda komplexumot, a Császár-Komjádi Sportuszodát és a Hajós Alfréd Nemzeti Sportuszoda és Széchy Tamás uszoda létesítményét jelölte meg. Kijelölte továbbá a követelményeket kielégítő új sportuszoda helyszínéül a Dagály Termálfürdő területét. A koncepció szerint a meglévő helyszíneken bonyolítanak a vízilabda mérkőzéseket a döntő és elődöntők kivételével, minden további versenyszámnak és a nevesített vízilabda mérkőzéseknek az új létesítmény adna otthont. Az új sportuszoda, amelynek elnevezéséről döntés csak a megvalósulás után születik, szolgálhat a 2017-ben Budapesten zajló ifjúsági vizes világbajnokság helyszínéül.

Az egymást követő, különböző igényeket támasztó két esemény és a hosszútávú üzemeltetési koncepció eredményeként kialakított tervezési program 5000 fős állandó nézőszámú, a felnőtt világbajnokságra 18 000 fő nézőszámra bővíthető létesítményt határozott meg. A sporttechnológia alapját képező medencék rendre: 50 m-es, tízpályás versenymedence, 50 m-es, nyolcpályás bemelegítő medence, előírás szerinti műugró medence és tanmedence. A medencék két független csarnokban kapnak helyet, így az edzések és a közösségi használat jól elkülöníthető. A vízfelületek alapján az uszoda így egyidejűleg 740 fő befogadására alkalmas. Az épület emellett bőségesen kínál tereket a „száraz” edzésekre úszóknak, vízilabdázóknak és műugróknak egyaránt. A kor elvárásainak megfelelően az épület képes fogadni a spottechnológiai, diagnosztikai berendezéseket.

Az helykijelölés nem csak az eseménynek szól, hanem Budapest távlati fejlesztési stratégiáját is tükrözi, az értékes Duna parti területek közösségi célú használatával és az árvízvédelmi rendszer korszerűsítésével. Az új létesítmény terve a távlati közlekedési stratégia elemeinek megvalósíthatóságát erősíti.

A Duna-part, a törésvonal felett fakadó hőforrások révén Budapest fürdőépületeinek meghatározója. *„A természeti kép és a városi térfal találkozásánál a fürdő funkció mindig egyfajta transzcendens, földközeli minőséget képviselt a múltban, és ezt reprezentálja a jövőben is – ha nem is az architektúrával, de a párhuzamos ösképző mintája által fölelevenítve a megfoghatatlant. A megfoghatatlan képébe kapaszkodva egyetlen lendülettel, sodró energiával kell, hogy talpra álljon az a komplex funkcionális térrend, amely képes a hétköznapiak fölé emelni a várost.”*<sup>12</sup> (Ferencz Marcel, 2014)

Az épület struktúráját az ideiglenes bővíthetőség és az állandó és ideiglenes nézőszám aránya alapjaiban befolyásolja. Az ideiglenes létszám hozzávetőleg lefedi a fizető nézők, az állandó létszám az akkreditált személyek: sportolók, VIP és média képviselőinek számát. A két csoport elkülönítése alapvető elvárás, emellett az úszó versenyszámok szemlélése a hosszoldalakra ideális. Ezekre a tényekre és a helyszín adottságaira alapozva alakult ki a kétoldali, állandó és ideiglenes lelátók által determinált struktúra. Az állandóság természetesen a Duna felé fordul, hiszen az ideiglenes állapot az élettartamhoz viszonyítva nem lehet a városkép meghatározója. A mozgáspálya rendszer geometriai adottságok alapján magas ponton fekvő kivezetéssel működtethető biztonságosan, ez ad lehetőséget a dunai terasz, mint közösségi fórum létrehozására. Az 5000 fős üzemmód a Duna-parton fekvő kijáratokkal kapcsolható zökkenőmentesen az igen közeli városi infrastruktúrához, így biztosíthatók a lökészerű tömegáramot csillapító késleltetések. Az ideiglenes lelátót igénylő világbajnokság a Népfürdő utca teljes lezárását vonja maga után, de ez bármely elrendezés esetén szükségszerű volna. A csillapítás ekkor lényegesen hosszabb távon valósulhat meg.

Az épület hírértéke vitathatatlan és ennek meg kell felelnie minden szempontból. A felelősség az építészeté. A hírvivők, a média, további igényei a természetes megvilágítás kialakításában jelennek meg. A világbajnokság idején a medencetérbe külső fény nem juthat be. Ennek megfelelően a hosszú távú üzemben csak ott lehet

célszerűen nyílás, ahol az ideiglenes lelátó az esemény alatt zárja a teret. A északkeleti fal, így nagyarányú megnyitásával állandó, szórt fényt biztosít a belső térben. Egyéb média igények kiszolgálása állandó jelleggel az épületen belül célszerűtlen volna, így az ideiglenes átalakíthatóság a nézőtér, a tűzbiztonság, az épületgépészet és épületvillamosság tervezésének egyik alapvetése.

A városképi erővel bíró épülettömeg a magasba törő lelátóval és a versenymedence csarnok téri igényével képez szerves egységet, emelkedett tartalommal töltve fel a „*párálló ösképet*”, miközben a vezérszintre szervezett hétköznapi élet a Duna közelségét élvez.

## Irodalomjegyzék

2004. évi I. törvény a sportról

28/2011. (IX. 6.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi szabályzatról

MSZ-EN 13200-1 Nézőtéri berendezések: 1. rész A nézőtéri terület általános jellemzői, CEN, MSZT, Brussels, Budapest, 2013.

PD 7974-6:2004 The application of fire safety engineering principles to fire safety design of buildings Part 6: Human factors: Life safety strategies – Occupant evacuation, behavior and condition, BSI, London, 2004.

Európa Tanács Miniszteri Bizottság, Rec 92 (13) számú átdolgozott ajánlás a tagállamok számára az Európai Sport Chartáról, Európa Tanács Információs és Dokumentációs Központ, Budapest, 2001.

Football Licensing Authority, Guide to Safety at Sports Grounds, Departmen for culture, media and sport, London, 2008.

International Olympic Comittee, Olympic Charter, International Olympic Comittee, Lausanne, 2013.

ANDRÁS Krisztina, A sport és az üzlet kapcsolata – elméleti alapok 34. sz. Műhelytanulmány, Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem Vállalatgazdaságtan tanszék, 2003.

ANDRONICOS, Manolis, Olympia, Ekdotike Atheneon S.A., Athén, 1980.

BAJOMI-LÁZÁR Péter, Média és társadalom, PrintXBudavár Zrt, Médiakutató Alapítvány, 2006.

BAKOS Ferenc szerk., Idegen szavak és kifejezések szótára, Akadémiai kiadó, Kossuth könyvkiadó, Budapest, 1974.

BARBIER, Frédéric, LAVENIR Catherine Bertho, A média története, Osiris kiadó, Budapest, 2004.

BENKŐ Loránd szerk., Magyar nyelvi történeti etimológiai szótár, Akadémiai kiadó, Budapest, 1967.

BÉCSY Tamás, Rítus és Dráma, Mécs László Lap- és Könyvkiadó, Budapest, 1992.

BRIGGS, Asa, BURKE, Peter, A média társadalomtörténete, Napvilág kiadó, Budapest, 2004.

DELMONT Ron szerk., Football Stadiums, Federation Internationale de Football Association, Zürich, 2011

FI István, Forgalmi tervezés, technika, menedzsment, Műegyetemi Kiadó, Budapest, 1997.

FÖLDES Éva, KUN László, KUTASSI László, A magyar testnevelés és sport története, Sport kiadó, Budapest, 1977.

GÁDOROS Lajos , Középületek tervezése, Nemzeti tankönyvkiadó, Budapest, 1978.

HAJNÓCZI J. Gyula, Az építészet története Ókor II., Klasszikus kultúrák, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1991.

HALÁSZ György szerk., Britannica Hungarica, Magyar Világ Kiadó, Budapest, 1998.

- HORNE, John és MANZENREITER, Wolfram szerk. Sports Mega-Events: Social Scientific Analyses of a Global Phenomenon, Blackwell Publishing Ltd., Oxford, 2006.
- ISTVÁNYI Gyula, Az építészet története Óskor, népi építészet, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1997.
- JODIDIO, Philip, Building a New Millenium, Benedikt Taschen Verlag Gmbh, Vincze kiadó, 1999.
- KŐSZEGI Frigyes, Élet az őskorban, Gondolat, Budapest, 1971.
- Prof. LANDONI, Enrico, San Siro: Storia dello stadio dei milanesi (1925-2009), Seminario: "Fonti per una storia della Milano contemporanea", Anno Accademico 2008/2009 – 2° Semestre. Milano, 7 aprile 2009.
- LE BON, Gustave, A tömegek lélektana, Franklin Társulat, Budapest, 1913.
- Dr. MEZŐ Ferenc, Athéntól Rómáig, Sport Lap és Könyvkiadó, Budapest, 1959.
- Dr. NAGY Ervin Szerk., Városi Közlekedési Kézikönyv, Műszaki Könyvkiadó, Budapest 1984.
- NEUFERT, Ernst, Építés- és tervezéstan, Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs, 1999.
- PARKER, Steve, The Dawn of Man, Crescent Books, New York, 1992.
- PÓCZY Klára, Citius, Altius, Fortius, Nemzet Lap- és Könyvkiadó Kft., Budapest, 2004.
- R. BOTTA, Charles, DELMONT, Ron, REDDY Ruben, Football Stadiums, Technical recommendations and requirements, FIFA, Zürich, 2011.
- RITOÓK Zsigmond, Színház és stadion, Gondolat, Budapest 1968.
- RUZSICZKY Éva és SZÁVA János szerk., Magyar Larousse Enciklopédikus szótár, Akadémiai kiadó, Budapest, 1994.
- SHEARD, Rod, Sports Architecture Spon Press, New York, 2001.
- SMELSER, Neil J., Theory of Collective Behavior, The Free Press, New York, 1962.
- SMITH, Eliot R., MACKIE, Diane M., Szociálpszichológia, Osiris kiadó, Budapest, 2004.
- UMMINGER, Walter, A sport krónikája, Officina Nova, Budapest, 1992.
- VÁMOSSY Ferenc, Korunk építésze, Gondolat kiadó, Budapest, 1974.
- [www.rio2016.com](http://www.rio2016.com) (A XXXI. Nyári Olimpiai Játékok hivatalos honlapja)



## Képek jegyzéke

1. NAPUR műterem, fotó: Détári György
2. Puskás Ferenc Stadion tanulmánytervének látványterve 2006, NAPUR, Ferencz István DLA Ferencz Marcel DLA, Détári György
3. Budapesti Olimpiai Központ Puskás Ferenc Stadion pályázat, 1. díjas pályamű modellfotó, modell és fotó: Modellab
4. Budapesti Olimpiai Központ Puskás Ferenc Stadion pályázat, Ferencz Marcel DLA gondolatraja
5. XXX. Nyári Olimpiai Játékok, London 2012, olimpiai láng  
[http://l.yimg.com/os/en\\_us/News/ap\\_webfeeds/cd5ab48d0ab29715160f6a7067002034.jpg](http://l.yimg.com/os/en_us/News/ap_webfeeds/cd5ab48d0ab29715160f6a7067002034.jpg), 2014. 10. 15.
6. PARKER, Steve, The Dawn of Man, Crescent Books, New York, 1992., 137.o.
7. RÉVY Katalin szerk., Egyetemes művészettörténet, Park Könyvkiadó, Budapest, 1999., 16. o.
8. A győztes Vajda Attila célba ér, Duisburg 2013  
<http://www.boon.hu/kajak-kenu-vb-vajda-attila-aranyermes-c-1-1000-meteren/2349418>, 2014. 10. 15.
9. Budapest maraton 2014 <http://magyarhirlap.hu/mh/webimage/9/8/5/2/wimage/spar2.jpg>  
2014. 10. 15.
10. UMMINGER, Walter, A sport krónikája, Officina Nova, Budapest, 1992., 53.o.
11. UMMINGER, Walter, A sport krónikája, Officina Nova, Budapest, 1992., 29.o.
12. Szurkolók, [http://www.footballpictures.net/data/media/404/chelsea\\_fans.jpg](http://www.footballpictures.net/data/media/404/chelsea_fans.jpg), 2014. 10. 15.
13. ANDRONICOS, Manolis, Olympia, Ekdotike Atheneon S.A., Athén, 1980., 41.o.
14. RITOÓK Zsigmond, Színház és stadion, Gondolat, Budapest 1968., 62.o.
15. М. М. Посохин, Архитектура олимпийских столиц, издательство физкультура и спорт, 1980, 18.o.
16. RITOÓK Zsigmond, Színház és stadion, Gondolat, Budapest 1968., 64.o.
17. М. М. Посохин, Архитектура олимпийских столиц, издательство физкультура и спорт, 1980, 109.o.
18. UMMINGER, Walter, A sport krónikája, Officina Nova, Budapest, 1992., 46.o.
19. UMMINGER, Walter, A sport krónikája, Officina Nova, Budapest, 1992., 64.o.
20. UMMINGER, Walter, A sport krónikája, Officina Nova, Budapest, 1992., 75.o.
21. UMMINGER, Walter, A sport krónikája, Officina Nova, Budapest, 1992., 128.o.
22. UMMINGER, Walter, A sport krónikája, Officina Nova, Budapest, 1992., 110.o.
23. PÓCZY Klára, Citius, Altius, Fortius, Nemzet Lap- és Könyvkiadó Kft., Budapest, 2004., 42.o.
24. Estadio da Luz, fotó: Détári György
25. A népstadion megnyitója, <http://fotomuzeum.hu/media/fenykep/00830105.jpg>, 2014. 10. 18.

26. DELMONT Ron szerk., Football Stadiums, Federation Internationale de Football Association, Zürich, 2011, 276.o.
27. A Stade de France mozgatható lelátója  
[http://4.bp.blogspot.com/BU4vDT7IBow/Tstb1G5jqsI/AAAAAAAAAAc/EZHH7PkjAlk/s640/stadedefrance\\_seating1.jpg](http://4.bp.blogspot.com/BU4vDT7IBow/Tstb1G5jqsI/AAAAAAAAAAc/EZHH7PkjAlk/s640/stadedefrance_seating1.jpg), 2014. 10. 15.
28. JODIDIO, Philip, Building a New Millenium, Benedikt Taschen Verlag Gmbh, Vincze kiadó, 1999., 381.o.
29. Debrecen, ideiglenes, újrahasznosítható stadion terve Ferencz Marcel DLA, Détári György, 2006
30. Allianz Arena kék fényben  
<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/5/5c/AllianzArenaII.jpg/800px-AllianzArenaII.jpg> 2014. 10. 15.
31. Allianz Arena vörös fényben [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Allianz\\_arena\\_rojo.jpeg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Allianz_arena_rojo.jpeg)  
2014. 10. 15.
32. М. М. Посохин, Архитектура олимпийских столиц, издательство физкультура и спорт, 1980, 193.o.
33. A pekingi olimpiai stadion [http://1.bp.blogspot.com/-BTa7yDzZCuM/TaNMD4x0n\\_I/AAAAAAAAAI0/HNMwesyEt9k/s1600/Nido%2Bdel%2BPajaro%2B-%2BAmir%2BEltahan.jpg](http://1.bp.blogspot.com/-BTa7yDzZCuM/TaNMD4x0n_I/AAAAAAAAAI0/HNMwesyEt9k/s1600/Nido%2Bdel%2BPajaro%2B-%2BAmir%2BEltahan.jpg)  
2014. 10. 15.
34. A londoni olimpiai stadion <http://sp.imgci.com/PICTURES/CMS/25400/25471.jpg>  
2014. 10. 15.
35. Az új Wembley Stadion [http://farm1.staticflickr.com/233/3164157480\\_345654a0b2\\_o.jpg](http://farm1.staticflickr.com/233/3164157480_345654a0b2_o.jpg)  
2014. 10. 15.
36. М. М. Посохин, Архитектура олимпийских столиц, издательство физкультура и спорт, 1980, 26.o.
37. UMMINGER, Walter, A sport krónikája, Officina Nova, Budapest, 1992., 233.o.
38. М. М. Посохин, Архитектура олимпийских столиц, издательство физкультура и спорт, 1980, 39.o.
39. UMMINGER, Walter, A sport krónikája, Officina Nova, Budapest, 1992., 238.o.
40. М. М. Посохин, Архитектура олимпийских столиц, издательство физкультура и спорт, 1980, 54.o.
41. М. М. Посохин, Архитектура олимпийских столиц, издательство физкультура и спорт, 1980, 56.o.
42. М. М. Посохин, Архитектура олимпийских столиц, издательство физкультура и спорт, 1980, 57.o.
43. UMMINGER, Walter, A sport krónikája, Officina Nova, Budapest, 1992., 275.o.
44. М. М. Посохин, Архитектура олимпийских столиц, издательство физкультура и спорт, 1980, 61.o.
45. М. М. Посохин, Архитектура олимпийских столиц, издательство физкультура и спорт, 1980, 60.o.

46. M. M. Посохин, Архитектура олимпийских столиц, издательство физкультура и спорт, 1980, 69.о.
47. M. M. Посохин, Архитектура олимпийских столиц, издательство физкультура и спорт, 1980, 69.о.
48. UMMINGER, Walter, A sport krónikája, Officina Nova, Budapest, 1992., 351.о.
49. M. M. Посохин, Архитектура олимпийских столиц, издательство физкультура и спорт, 1980, 82.о.
50. M. M. Посохин, Архитектура олимпийских столиц, издательство физкультура и спорт, 1980, 78.о.
51. Dr. MEZŐ Ferenc, Athéntól Rómáig, Sport Lap és Könyvkiadó, Budapest, 1959.
52. M. M. Посохин, Архитектура олимпийских столиц, издательство физкультура и спорт, 1980, 134.о.
53. M. M. Посохин, Архитектура олимпийских столиц, издательство физкультура и спорт, 1980, 188.о.
54. M. M. Посохин, Архитектура олимпийских столиц, издательство физкультура и спорт, 1980, 187.о.
55. M. M. Посохин, Архитектура олимпийских столиц, издательство физкультура и спорт, 1980, 65.о.
56. M. M. Посохин, Архитектура олимпийских столиц, издательство физкультура и спорт, 1980, 64.о.
57. ábra: Détári György
58. ábra: Détári György
59. Football Licensing Authority, Guide to Safety at Sports Grounds, Departmen for culture, media and sport, London, 2008., 110.о.
60. MSZ-EN 13200-1 Nézőtéri berendezések: 1. rész A nézőtéri terület általános jellemzői, CEN, MSZT, Brussels, Budapest, 2013., 19.о.
61. M. M. Посохин, Архитектура олимпийских столиц, издательство физкультура и спорт, 1980, 154.о.
62. M. M. Посохин, Архитектура олимпийских столиц, издательство физкультура и спорт, 1980, 155.о.
63. M. M. Посохин, Архитектура олимпийских столиц, издательство физкультура и спорт, 1980, 152.о.
64. M. M. Посохин, Архитектура олимпийских столиц, издательство физкультура и спорт, 1980, 153.о.
65. A Braga-i stadion lelátó alatti tere  
[http://en.wikiarquitectura.com/index.php?title=File:41\\_ESTADIO\\_MUNICIPAL\\_DE\\_BRAGA.jpg&printable=yes](http://en.wikiarquitectura.com/index.php?title=File:41_ESTADIO_MUNICIPAL_DE_BRAGA.jpg&printable=yes), 2014. 10. 15
66. A Braga-i stadion északkeleti tribünje  
<http://static.panoramio.com/photos/large/12458662.jpg>  
2014. 10.15.

67. Az Estadio Olimpico Universitario bejárati alagútja  
[http://media-cdn.incondicionales.com.mx/media/galeria/324/0/9/6/5/n\\_pumas\\_unam\\_los\\_partidos-6795690.jpeg](http://media-cdn.incondicionales.com.mx/media/galeria/324/0/9/6/5/n_pumas_unam_los_partidos-6795690.jpeg)  
 2014. 10. 15.
68. Az Atatürk Olimpiyat lépcsője  
[http://www.stadionwelt.de/sw\\_stadien/fotos/stadionlisten/tuerkei/atatuerk\\_olimpiyat/atatuerk\\_40.jpg](http://www.stadionwelt.de/sw_stadien/fotos/stadionlisten/tuerkei/atatuerk_olimpiyat/atatuerk_40.jpg)  
 2014. 10. 15.
69. Football Licensing Authority, Guide to Safety at Sports Grounds, Departmen for culture, media and sport, London, 2008., 57.o.
70. Az Atatürk Olimpiyat madártávlatból  
[http://www.stadionwelt.de/sw\\_stadien/fotos/stadionlisten/tuerkei/atatuerk\\_olimpiyat/atatuerk\\_07.jpg](http://www.stadionwelt.de/sw_stadien/fotos/stadionlisten/tuerkei/atatuerk_olimpiyat/atatuerk_07.jpg)  
 2014. 10. 15.
71. Allianz Arena műhold felvétel, Google Earth 2014. 10. 15.
72. Stadio Giuseppe Meazza (San Siro)  
[http://www.stadionwelt.de/sw\\_stadien/fotos/stadionlisten/italien/giuseppe\\_meazza/440.jpg](http://www.stadionwelt.de/sw_stadien/fotos/stadionlisten/italien/giuseppe_meazza/440.jpg)  
 2014. 10. 15.
73. Stadio Giuseppe Meazza (San Siro)  
[http://www.stadionwelt.de/sw\\_stadien/fotos/stadionlisten/italien/giuseppe\\_meazza/560.jpg](http://www.stadionwelt.de/sw_stadien/fotos/stadionlisten/italien/giuseppe_meazza/560.jpg)  
 2014. 10. 15.
74. UMMINGER, Walter, A sport krónikája, Officina Nova, Budapest, 1992., 405.o.
75. Kommentátor helyek.  
[http://www.hbs.tv/picture-gallery.html?tx\\_mediasmartpicturegallery\\_pi1\[page\]=6](http://www.hbs.tv/picture-gallery.html?tx_mediasmartpicturegallery_pi1[page]=6)  
 2014. 10. 15.
76. Spidercam  
[http://en.wikipedia.org/wiki/Skycam#mediaviewer/File:Skycam\\_Husky\\_Stadium.jpg](http://en.wikipedia.org/wiki/Skycam#mediaviewer/File:Skycam_Husky_Stadium.jpg)  
 2014. 10. 15.
77. „Alacsony” kamerapozst a küzdőtér szintjén  
[http://i.dailymail.co.uk/i/pix/2013/05/04/article-2319353-199E201A000005DC-92\\_634x325.jpg](http://i.dailymail.co.uk/i/pix/2013/05/04/article-2319353-199E201A000005DC-92_634x325.jpg)  
 2014. 10. 15.
78. Taiwan, nemzeti stadion  
[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/bc/WorkdGame2009\\_Stadium\\_completed.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/bc/WorkdGame2009_Stadium_completed.jpg)  
 2014. 10. 15.
79. Durban, Moses Mabhida stadion  
[http://www.stadionwelt.de/sw\\_stadien/fotos/stadionlisten/suedafrika/moses\\_mabidha\\_stadium/210.jpg](http://www.stadionwelt.de/sw_stadien/fotos/stadionlisten/suedafrika/moses_mabidha_stadium/210.jpg) 2014. 10. 15.

## Jegyzetek

1. Kószegi Frigyes, Élet az őskorban, Gondolat, Budapest, 1971, 110.o.
2. PÓCZY Klára, Citius, Altius, Fortius, Nemzet Lap- és Könyvkiadó Kft., Budapest, 2004., 25.o.
3. UMMINGER, Walter, A sport krónikája, Officina Nova, Budapest, 1992., 75.o.
4. VÁMOSSY Ferenc, Korunk építésze, Gondolat kiadó, Budapest, 1974., 26.o.
5. PÓCZY Klára, Citius, Altius, Fortius, Nemzet Lap- és Könyvkiadó Kft., Budapest, 2004., 25.o.
6. András Krisztina, A sport és az üzlet kapcsolata – elméleti alapok 34. sz.  
Műhelytanulmány Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem  
Vállalatgazdaságtan tanszék, 2003, 10.o.
7. Gustave Le Bon, A tömegek lélektana,  
Franklin Társulat, Budapest, 1913, 18. o.
8. Eliot R. Smith, Diane M. Mackie, Szociálpszichológia,  
Osiris kiadó, Budapest, 2004, 746.o.
9. Eliot R. Smith, Diane M. Mackie, Szociálpszichológia,  
Osiris kiadó, Budapest, 2004, 745.o.
10. BAJOMI-LÁZÁR Péter, Média és társadalom, PrintXBudavár Zrt, Médiakutató Alapítvány,  
2006., 51.o.
11. PÓCZY Klára, Citius, Altius, Fortius, Nemzet Lap- és Könyvkiadó Kft., Budapest, 2004., 43.o.
12. FERENCZ MARCEL in Régi-új Magyar Építőművészet, 2014/5

## **Szakmai önéletrajz**

### **DÉTÁRI György**

Okleveles Építészmérnök

Okleveles Építőmérnök

1979. december 6. Budapest

### **TANULMÁNYOK**

2008-2011 Moholy-Nagy Művészeti Egyetem Doktori Iskola

2005-2010 Építőmérnöki egyetemi oklevél

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Építőmérnöki Kar

1998-2005 Építészmérnöki egyetemi oklevél

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Építészmérnöki Kar

### **OKTATÁS**

2009-2011 Főiskolai tanársegéd

épületszerkezetten, szabadkézi rajz és tervezési tárgyak oktatása

Debreceni Egyetem Műszaki Kar

### **SZAKMAGYAKORLÁS**

2013- Építész vezető tervező

Nemzeti Sportközpontok

2007- Építész tervező, ügyvezető

NAPUR Architect Kft

2005-2007 Építész tervező

NAPUR Bt.

2002-2005 Építész gyakornok

NAPUR Bt.

## **KIÁLLÍTÁSOK**

- |      |  |   |
|------|--|---|
| 2010 | Borderline Architecture Miskolc  | Ferencz Marcel DLA<br>Wesselényi-Garay Andor Phd.<br>Détári György                    |
| 2010 | Borderline Architecture Velence<br>XII. Velencei Építészeti Biennálé<br>magyar pavilon | Ferencz Marcel DLA<br>Wesselényi-Garay Andor Phd.<br>Détári György                    |
| 2011 | Representation of Architecture<br>Novi Sad<br>(Borderline Architecture)                | Ljubica Milovic<br>Ferencz Marcel DLA<br>Wesselényi-Garay Andor Phd.<br>Détári György |

## **TANULMÁNYUTAK**

- |      |  |
|------|--|
| 2004 | Finnország, fa-építészet<br>Helsinki, Lohja, Lahti, Savonlinna, Tampere, Jyväskylä |
| 2010 | Portugália, labdarúgó stadionok<br>Porto, Lisszabon , Braga                        |

## **MEGVALÓSULT ÉPÜLETEK**

Tervezők: Ferencz István DLA, Ferencz Marcel DLA, Détári György

- |      |   |
|------|---|
| 2003 | Homlokzat rekonstrukció, Budapest Garai utca,<br>Czakó Kálmánnal és Ferencz Marcellel     |
| 2003 | Barakonyi Villa, Budapest   |
| 2007 | Menyasszony utca, kertvárosi ház, Budapest XIII. kerület                                  |
| 2008 | Saját ház, sváb parasztház rekonstrukció, Budapest III. kerület,<br>Irányosy K. Eszterrel |
| 2009 | Lótató üzletház, Budapest XII. kerület  |
| 2009 | Fényi Gyula Jezsuita Gimnázium oktatási épület bővítés, Miskolc                           |
| 2009 | Családi ház, Bodrogkeresztúr  |
| 2010 | Fényi Gyula Jezsuita Gimnázium leánykollégium bővítés, Miskolc                            |
| 2011 | Cimbora utca, kertvárosi ház, Budapest XIII. kerület                                      |

- 2012 Hegyvidéki villa, Budapest XII. kerület
- 2013 DEM Épületenergetikai Demonstrációs Központ, Debrecen
- 2014 Hotel Tokajvár, Tokaj
- 2014 NIIFI-DE Szuperszámítógép Központ, Debrecen

## **TERVEK**

Tervezők: Ferencz István DLA, Ferencz Marcel DLA, Détári György

- 2003 Aba Ófalu, hagyományörző telep, építési engedélyezési terv, Aba
- 2003 Isten szeme fogadó, tanulmányterv, Budapest XII. kerület
- 2003 Beethoven utca egészségház, tanulmányterv, Budapest XII. kerület
- 2004 Csíz lakópark, tanulmányterv, Budapest XII. kerület
- 2004 Magtár rekonstrukció, felmérés és tanulmányterv, Pannonhalma
- 2004 Kézműves ház, építési engedélyezési terv, Aba Bodakajtor
- 2004 Kézműves ház, építési engedélyezési terv, Cece
- 2005 Abai rendőrség, építési engedélyezési terv
- 2006 Árpád Vár, tanulmányterv, Kiszórvágy
- 2006 Debrecen UEFA EURO 2012 labdarúgó stadion, tanulmányterv Debrecen  
Tocóskert
- 2006 Győr UEFA EURO 2012 labdarúgó stadion, tanulmányterv
- 2006 Székesfehérvár UEFA EURO 2012 labdarúgó stadion, tanulmányterv
- 2006 Budapest UEFA EURO 2012 labdarúgó stadion, tanulmányterv
- 2007 Harmony City, bevásárló központ és irodaházak tanulmányterve, Kijev  
Yael Argamannal
- 2007 Corona Crown of Brasov lakópark tanulmányterve, Brassó, Yael Argamannal
- 2008 Hotel Lelle, szállodarekonstrukció tanulmányterv, Balatonlelle
- 2009 Esztergom Sportközpont, tanulmányterv
- 2009 Hegyvidéki villa, kiviteli terv, Budapest XII. kerület
- 2010 Kisvásárhely vendégház, tanulmányterv
- 2010 Hajdúböszörmény tömb-rehabilitáció tanulmányterv
- 2010 Labdarúgó stadion, tanulmányterv, Chad N'Djamena
- 2011 DEM Debreceni Egyetem oktatási épület, kiviteli terv, Debrecen
- 2011 Cédrus Óvoda, építési engedélyezési terv, Budapest XII. kerület



- 2011 Hyundai H-TEC irodaház, tanulmányterv, Budapest XVI. kerület
- 2011 Balmazújváros Sportközpont, építési engedélyezési terv
- 2011 Pasaréti Villa, tanulmányterv, Budapest II. kerület
- 2011 Jezsuita Sport Klub sportcsarnok, tanulmányterv
- 2012 LINUM Bevásárló Udvar, üzletközpont engedélyezési terve, Nagykovácsi
- 2012 Hotel Tokaj, építési engedélyezési terv
- 2012 Családi ház, építési engedélyezési terv, Budapest Testvérhegy
- 2014 Közös Tér, Többfunkciós Közösségi Központ, Miskolc, Avas-dél
- 2014 Sport és Rendezvénycsarnok, Hatvan

## **PÁLYÁZATOK**

Tervezők: Ferencz István DLA, Ferencz Marcel DLA, Détári György

- 2004 Finnforest hallgatói pályázat, 1. díj, Irányossy K. Eszterrel
- 2004 Budavár Kapuház ötletpályázat, kiemelt megvétel
- 2005 Budavár Dísz tér 17. országos tervpályázat, kiemelt megvétel
- 2006 Budapesti Olimpiai Központ Puskás Ferenc Stadion és létesítményei, 1. díj
- 2008 Budapest szíve, nemzetközi tervpályázat
- 2008 Szépművészeti múzeum térszín alatti bővítés, meghívásos tervjavaslat
- 2008 Károlyi István Városközpont, országos tervpályázat
- 2009 Nagyfelszíni Vízkiemelő Mű, városépítészeti ötletpályázat
- 2010 XII. Velencei Építészeti Biennálé magyar pavilon kiállítása tervpályázat 1. díj
- 2010 Belgrád, egyetemi kutató központ, nemzetközi tervpályázat
- 2010 Medellín, városi múzeum és landmark, ötletpályázat
- 2010 Bali, óceán kutató központ, ötletpályázat
- 2011 Tullamore, közösségi ház, nemzetközi tervpályázat
- 2012 Istvánmező rehabilitáció, Puskás Ferenc Stadion, ötletpályázat, megvétel
- 2012 Nemzeti Közszolgálati Egyetem Sportközpont tervpályázat, megvétel
- 2013 Intermodiális Közösségi Közlekedési Központ tervpályázat, megvétel