

Irodalom

Kálmán C. György (1999): A szeméthalmok tövén. *Élet és Irodalom*, 43. évf. 24. (jún. 18) 17.

Lányi Dániel (1999): Andrej a városban. *Holmi*, 11. évf. 10. 1294–1300.

Nagy András (2000): Az érsek látogatása. *Kritika*, 29. évf. 2. 35.

Pozsvai Györgyi (1998): *Bodor Ádám*. Kalligram Könyvkiadó, Pozsony.

Sükösd Mihály (1999): Bodor Ádám mitikus regényírása. *Mozgó Világ*, 25. évf. 11. 109–111.
Szilágyi Júlia (2000): Versenymű égő zongorára. *Holmi*, 12. évf. 2. 220–225.

Baróthy Zoltán

A Fórum Színház dramaturgiája

Augusto Boal brazil színházi szakember, rendező, politikus és „népművelő”, színházi technikáit, módszereit ismerik és használják szerte a világon. Fórum Színháza a nézők bevonására és aktív részvételére épülő színházi forma, amely sajátos dramaturgiájával különösen alkalmas pedagógiai célokra.

Theatre of the Oppressed? (1979) című, színházesztétikai nézeteit összefoglaló könyvében Boal ismerteti a Fórum Színház kialakulásának történetét. 1973-ban a perui kormány meghívására Boal részt vett egy, az analfabétizmus megszüntetésére irányuló nemzeti programban, amikor is a 14 millió lakosú Peruban mintegy 4 millió felnőtt művészeti oktatóprogramok segítségével tanult anyanyelvén, valamint spanyolul írni-olvasni. Boal szerepe az volt, hogy megtervezte és lebonyolította azokat a kísérleteket, melyeknek során a színház kifejezőeszközeivel ismerkedtek olyan emberek, akik azelőtt soha semmilyen formában nem találkoztak színházzal.

Koncepciójának kiindulópontját így fogalmazta meg: „a színház olyan nyelv, mely alkalmas arra, hogy bárki használja, akár van művészi tehetsége, akár nincs”. (Boal, 1979) Az volt a szándéka, hogy a programban részt vevő egyszerű embereknek megtanítsa a színház nyelvét, képessé tegye őket arra, hogy – a beszédén kívül – drámai cselekvéssel is kifejezzék magukat. E tanulási folyamat fő célkitűzése, hogy a nézők a színházi előadás passzív befogadása helyett váljanak a drámai cselekményt aktívan befolyásoló, megváltoztató úgynevezett „játészó-nézőkké” (spect-actors: Boal szójátéka, a spectator/néző és az actor/színész szavak összevonásával),

vagyis a közönség cselekvő résztvevője legyen a színházi eseménynek. Boal meggyőződése, hogy ha valaki egy fiktív színpadi történet főszereplőjeként megpróbálja megváltoztatni kilátástalannak tűnő helyzetét, és ez a kísérlet a darab képzeletbeli világában sikerül, akkor az átélt élmény cselekvési mintát adva elősegíti, hogy a valóságban is kézbe vegye sorsa irányítását. Boal úgy fogalmaz, hogy a „játészó-nézők” színpadi akcióit valóságos cselekvéseik főpróbájaként lehet felfogni. Ahhoz, hogy nézőből résztvevővé válhasson, a „játészó-nézőnek” el kell sajátítania a színház kifejezőeszközeit.

Boal kidolgozott egy, a nézők aktív részvételére épülő színházi foglalkozás-sorozatot, melynek első fázisa egy test-tudatot és mozgáskészséget fejlesztő játékos tréning volt. Ezt követte az „állókép-színház” technika, amelyben a résztvevők a gondolataikat emberi testekkel létrehozott állóképekkel jelenítették meg. A következő fázisban a résztvevőket bevonták a „drámairásba”: a nézők ötletei és szóbeli utasításai alapján a színészek improvizációs módszerrel hoztak létre színdarabokat. Ez az úgynevezett „szimultán dramaturgia”, melyben a nézők által felvetett problémára színészek és nézők együttesen kerestek megoldást. A negyedik fázisban (ez tekinthető a Fórum Színház ősenek) a nézők saját gondjaikról meséltek igaz törté-

neteket, ezeket a színészek eljátszották egy lehetséges megoldással, majd újrájátszották a jeleneteket, és kipróbálták a nézők különféle megoldási javaslatait. Érdekelhető a leírásokból, hogy ezek a játéktechnikák rendkívül magas szintű improvizációs készséget igényelnek a színészektől. Sem a szimultán dramaturgiában, sem az Ős-Fórumban nincs a hagyományos színházi értelemben vett próbaidőszak, még a darabot is a nézők aktív közreműködésével, menet közben alakítják ki. „Próbáról” is csak abban az értelemben beszélhetünk, hogy a társulat a közönség szeme láttára kísérletezi ki, hogy a darabot formáló ötletek, megoldási javaslatok működnek-e a gyakorlatban. Különös figyelmet érdemel, hogy Boal nagyon sokszor nem a saját, képzett színészekből álló társulatával dolgozik, hanem pedagógusokkal, népművelőkkel vagy szociális munkásokkal, akiket a programot megelőzően ugyanezekkel az improvizációs módszerekkel készít fel a szereplésre.

A Boal módszereivel foglalkozó szakirodalomban visszatérő kérdés, hogy vajon a meghatározott céllal és a konkrét helyzetnek megfelelően kidolgozott technikák alkalmazhatók-e más, lényegesen eltérő körülmények között. A másik gyakran felmerülő kérdés, hogy pontosan kell-e követni a szabályokat, vagy Boal technikai elég rugalmasak ahhoz, hogy változtatásokkal más célokra is használni lehessen őket. A „Playing Boal” (1994) című kötetben *Diamond, Schweitzer, Feldhendler, Cohen-Cruz, Schutzman, Salverson* és *Fisher* beszámolóit azt igazolják, hogy Boal módszereit szerte a világon, a legelterjedtebb körülmények között, sokféle emberrel és célra használták már eredményesen, olyan területeken például, mint a csoportterápia, a politikai és az amatőr színház, a szociális munka vagy a feminista pedagógia. *Thompson* (1999) munkatársával együtt a börtönviseltek rehabilitációs

foglalkozásaiba építette be a Fórum Színházat. Boal a legnagyobb hatást a nagybritanniai, pedagógiai célú színházi mozgalomra, a TIE-ra (Theatre in Education) gyakorolta. *Vine* (1993), *Oddey* (1994) és *Campbell* (1994) tanulmányaiból kiténik, hogy a Fórum Színház filozófiájára és technikáira sok jelentős TIE program épült, ugyanis a TIE és Boal művészetfilozófiája, pedagógiai szemlélete között nagyon sok rokon vonás fedezhető fel.

Művészetfilozófia és pedagógiai szemlélet

Boal nyugtalan és dinamikus művész, aki állandóan keresi a világ jobbításának lehetőségeit, színházi, pedagógiai, politikai vagy éppen terápiás eszközökkel. Vallja, hogy a művészet feladata nemcsak az, hogy megmutassa, milyen a világ, hanem választ

kell adnia arra is, hogy miért ilyen, és hogyan lehet átalakítani. (*Boal*, 1992) *Schutzman* és *Cohen-Cruz* (1994) úgy látják, hogy Boal tevékenységének legjellegzetesebb vonása a politikai elkötelezettség,

Chris *Vine* (1993) szerint pedig Boal elsősorban színházi újtó, aki a hagyományos színházi formák, valamint a színész és a néző közti kapcsolat megváltoztatására törekszik. Boal egész munkássága azonban nem értelmezhető sem politikai, sem művészi kategóriák szerint. Politikai gondolkodása sokat változik az idő múlásával, és rendezőként nem alakít ki jellegzetes, egyéni színházi stílust. Amikor új kifejezőeszközökkel kísérletezik, ezek sokkal inkább új pedagógiai módszerek, mintsem művészi újítások. Technikákat talál ki, amelyek segítségével a legszélesebb rétegek számára teszi hozzáférhetővé a színházművészetet. Boal hisz a művészet demokratizmusában: „Azt hiszem, a varázslóknak, miután elkápráztattak bennünket a varázslataikkal, meg kellene tanítaniuk nekünk a trükkjeiket. A művészeknek is így

kellene: először alkossunk, azután tanítsuk meg a közönséget is az alkotásra, arra, hogyan kell művészetet csinálni, hogy azután mindannyian együtt élvezhessük a közös alkotást.” (Boal, 1992)

Boal elsősorban művészetpedagógus, tanár-rendező, vagy úgy is mondhatnánk, hogy színházpedagógus. A Fórum Színház is pedagógiai célokat valósít meg a színház eszközeivel. A programok nézői „cselekvően tanulnak”, képzeletbeli helyzetekbe lépnek be játszani, hogy belülről ismerjék meg a felvetett kérdéseket és kísérletezzenek a lehetséges megoldásokkal. Tanulmányozzák az emberi viselkedést, az emberek közötti kapcsolatokat, az alá- és fölérendeltségi viszonyok bonyolult működését, közben persze megismerik a színjátszást, gyakorolják a szereplést, a szerep logikája szerinti cselekvést és a drámai gondolkodást.

Boal pedagógiai nézeteinek kialakulására Paulo Freire (1970) nevelésfilozófiája, a „tranzitív tanulás” elve hatott, melyben a tanuló nem passzív befogadója az el-sajátítandó ismereteknek, hanem a tanulási folyamat aktív résztvevője, alakítója. A tanuló a tanárral együtt felelős a tanulás eredményességéért, és cselekvően vesz részt a tervezésben, valamint az értékelésben is. Ebben a pedagógiai rendszerben a tanár nem a tudás egyedüli birtokosa és forrása, hanem segítőtárs, aki közös meg-egyezés alapján irányítja a munkát. Boal pedagógiai szemlélete sok szempontból rokon a drámapedagógia és a TIE nevelés-filozófiájával. Azonos az aktív részvétel, a „cselekvő tanulás” elve és a megváltozott – egyenrangú együttműködést igénylő – tanár-diák, illetve színész-néző viszony. A reflexió mint a tanultak elmélyítésének, tudatosításának eszköze ugyancsak megtalálható mindhárom módszertanban. A drámapedagógia „tanulási szerződése” (Neelands, 1984) a Fórum Színházban is megjelenik, olyan formában, hogy a játékszabályokat a program megkezdése előtt megismerik a játékos-nézők. A játékszabályok és az elvárások előzetes tisztázása segíti a látottak minél mélyebb átélését és megértését, valamint az aktív bekapcsoló-

dást a játékba. Ez a szempont nagyon nagy hangsúlyt kap a drámapedagógiában (Kitson – Spiby, 1997) és a TIE-ban is (lásd: O’Toole, 1976 és 1992).

A Fórum Színház formája és szabályai

A klasszikussá vált Fórum Színház – amelynek tapasztalatait Boal a „Games for Actors and Non-Actors” (1992) című könyvében foglalja össze – a következő formában és szabályok szerint terjedt el a világban. A „színészek” bemutatnak egy improvizációs módszerrel közösen létrehozott színdarabot, ez az „anti-modell”. A darab meghatározott, nem túl nagy létszámú közönség számára készül, és olyan kérdéssel foglalkozik, melyről az alkotók tudják, hogy közelről érinti leendő nézőiket. A darab központi figurája, a „főhős” vagy „protagonista” „nyomasztó helyzetbe” kerül, amit egy másik szereplő, az „elnyomó” („oppressor”) agresszív viselkedése okoz. A főhős megoldhatatlan „problémája” „válsághoz” vezet, ezzel végződik a bemutatott darab. A program ezt követő, úgynevezett „Fórum”-részében a „Joker”, a program műsorvezetője, aki a társulat és a közönség közötti összekötő kapocs szerepét tölti be, ismerteti a játékszabályokat és megkéri a nézőket, hogy segítsenek megoldani a főhős problémáját. Amikor a társulat újra eljátssza a darabot, a nézők közül bárki bármelyik pillanatban megállíthatja az előadást „Stop!” felkiáltással, és a főhős szerepébe lépve eljátszhatja saját ötletét, kipróbálhatja elképzelését a főhős helyzetének javítására. A „játékos-néző” „beavatkozásával” módosíthatja a főhős viselkedését, cselekedeteit és szavait, és ennek megfelelően változik a darab cselekményének menete. A főhős szándékát, motivációját, valamint a szituáció adott körülményeit azonban (hol, mikor, kik, milyen viszonyban és milyen körülmények között) nem lehet megváltoztatni! A többi szereplő feladata, hogy úgy alkalmazkodjanak az új változathoz, úgy improvizáljanak, hogy egyúttal következetesek maradjanak figurájuk jelleméhez, és továbbra is próbálják megvalósítani a figu-

ra eredeti szándékát. Egy-egy kérdéses helyzetet vagy jelenetet több játzó-néző is kipróbálhat, és a játékot vezető Joker a közönség véleményének figyelembevételével dönti el, melyik új változat javított a főhős helyzetén és melyik vezet a probléma megoldásához. Ha több jó megoldási javaslat érkezik, a Joker választja ki a dramaturgiaiailag legmegfelelőbbet, és a játék ebben az irányban halad tovább. A játzó-nézők csak a protagonista szerepét vehetik át, a többi szereplő helyett nem léphetnek be játszani.

Látható a szabályokból, hogy a Fórum Színház sok mindenben eltér egy hagyományos színházi előadástól. Nemcsak arról van szó, hogy az előadást a program második részében még egyszer eljátsszák vagy hogy a nézők bekapcsolódnak a színpadi eseményekbe, hanem maga az alkotó folyamat is alapvetően más. Drámaírók által megírt színdarabok színrevitele helyett a Fórum Színház társulata közösen, improvizációs módszerrel és meghatározott dramaturgiai szabályok szerint alakítja ki az alap-darabot, és ennek a darabalkító folyamatnak rendkívül jelentős szerepe van az egész program sikerében. Mindenekelőtt meg kell határozni, hogy kiknek, milyen összetételű közönségnek készül a program, ha a társulat azt akarja, hogy a nézők beálljanak játszani, s a főhős (a protagonista) figuráját is olyanná kell alakítani, hogy az adott közönség azonosulni tudjon vele. Az alap-darab szerkesztésénél elsőséggént azt a nyomasztó helyzetet kell kitálatni, amelybe a főhős kerül, és amely a darab végén válsághoz vezet. A Fórum Színház céljaira nem felelnek meg a fizikai erőszakot tartalmazó helyzetek, melyekben a főhősnek nincs más választása, mint a viszont-erőszak vagy a pusztulás. Még akkor is, ha előre látható, hogy a történet elkerülhetetlenül tragédiába torkollik, az alap-darab csak addig mutathatja be az eseményeket, ameddig még megállíthatók vagy megváltoztathatók, mert a Fórum Színház egyik legfontosabb dramaturgiai szabálya, hogy még legyen alternatíva. Ez a dramaturgiai szabály Boal krízis-elméletéhez kapcsolódik. Definíciója

szerint a krízis az az állapot, mely egyszerre tartalmazza a veszélyt és a főhős választási lehetőségeit a válság elkerülésére. (Boal, 1998) Az alap-darabban be kell mutatni a válsághoz vezető események teljes sorát, valamint azokat a döntéseket, melyek belesodorják a protagonistát a megoldhatatlan helyzetbe. A játzó-nézők várhatóan a választási lehetőségeknél fognak beavatkozni, hogy a főhős „rossz” döntései helyett más lehetőségeket próbáljanak ki. Mivel minden változtatási javaslat más-más irányba viheti a cselekményt, ezeket a lehetőségeket érdemes előre végiggondolni, és már eleve beépíteni a készülő alap-darabba. Minél több lehetőséget nyújt az anti-modell a játzó-nézőknek a beavatkozásra, annál sikeresebb lehet a program Fórum-része. Boal (1992) szerint a Fórum sikere nem azon múlik, hogy végül megoldják-e a főhős problémáját, vagy sem, sokkal fontosabb, hogy minél több nézőt játékra serkentsen, hogy különféle lehetőségeket lehessen egymással szembeállítani és kipróbálni. A játékot vezető Joker feladata, hogy a nézőkkel együttműködve eldöntse, hogy egy-egy beavatkozás javítja-e a főhős helyzetét, és melyik az a cselekményszál, amelyiken érdemes továbbhaladni. A Joker szűri ki és utasítja el az irreális, „mágikus megoldáshoz” vezető változtatásokat is. A Fórum Színház a romantikus happy end-del szemben a reális megoldásokat részesíti előnyben.

Az anti-modell dramaturgiai szempontból nagyon egyszerű konstrukció. A drámai alaphelyzet mindig a szereplők közötti erőviszonyok vegytiszta, könnyen felismerhető képletére épül: a főhős alárendelt helyzetben van, vagyis alacsony státuszt játszik, ellenfelei, az „elnyomók” magas státuszt játszanak, vagyis fölérendelt helyzetben vannak. A konfliktus abból származik, hogy a főhős ellenfelei visszaélnék fölérendelt helyzetükkel, és ez ütközik a protagonista érdekeivel. A válságot az erőviszonyok stabilizálódása okozza: az ellenfelek nem hajlandók „alább adni”, engedni, alacsonyabb státuszt játszani, a főhős pedig nem képes érvényesíteni érdekeit és emelni státuszát. Az anti-modell dramatur-

giai képlete kimondatlanul is azt sugallja, hogy a főhősnek mindig „igaza van”, még hibái, gyengéi vagy rossz döntései ellenére is, viszont ellenfeleinek „nincs igazuk”, még akkor sem, ha minden lépésük indokolt, és tulajdonképpen jót akarnak. A néző érzelmileg kényszerhelyzetbe kerül, nem dönthet szabadon arról, hogy melyik szereplővel érezzen együtt, a darab felépítésénél fogva kénytelen a főhőssel azonosulni. Boal megfosztja a közönséget az esztétikai élmény szintjén meghozott morális döntés jogától – ezt a döntést Boal meghozza a néző helyett –, viszont cserébe a cselekvő döntés jogát kínálja fel: a néző választása helyett a résztvevő döntéseit. Nem elégszik meg a közönség érzelmi és gondolati azonosulásával, azt várja el a játészó-nézőtől, hogy a főszereplő nevében cselekedjen, és hogy cselekedeteivel hozzon a játék menetét ténylegesen befolyásoló döntéseket. A Fórum Színházat az különbözteti meg minden más drámai modelltől, hogy a darab szerkezetébe szabályként épül be a játészó-néző cselekvő problémamegoldása. Megállapíthatjuk, hogy az anti-modell drámai szerkezetének egyszerűsége nem művészi célokat szolgál. Az esztétikai értéket gyengíti a szereplők alá- és fölrendeltségi viszonyainak polarizációja és rugalmatlansága, valamint az, hogy az alaphelyzet túl átlátszó. Ronthatja a művészi hatást, ha a darab az erőviszonyokat csak egy szempontból, a szereplők társadalmi helyzete oldaláról láttatja (úgy, ahogy ezt Boal javasolja), ezért rendkívül nagy szükség van komplex, részletesen kidolgozott karakterekre, a szereplők árnyalt jellemzésére és egy pszichológiailag hiteles motivációs rendszerre.

Ami művészi szempontból hátrány, előnyt jelenthet pedagógiai oldalról. A nézők könnyebben eligazodnak a darabon, megértik a szereplők szándékait és viszonyait, és az átlátható dramaturgiai konstrukció elősegíti, hogy a főszereplő hibás döntéseinél bekapcsolódjanak a játékba. A dramaturgiai modell egyszerűsége nemcsak a közönségnek, a társulatnak is hasznára van. A dráma „csontvázát” készen kapják, a szabályok meghatározzák a da-

rabszínálás lépéseit, és megoldják azt az – egyáltalán nem egyszerű – kérdést, hogy hogyan vonják be a nézőket játszani. Ez a szerkezet szinte bármilyen téma esetében alkalmazható, és egyúttal lehetőséget ad arra is, hogy a társulat, ügyesen kiválasztott művészi eszközök felhasználásával, jó darabot és élvezetes előadást hozzon létre.

Irodalom

- Boal, A. (1979): *Theatre of the Oppressed*. Pluto Press, London.
- Boal, A. (1992): *Games for Actors and Non-Actors*. Routledge, London. Translated by Jackson, A.
- Boal, A. (1995): *The Rainbow of Desire*. Routledge, London.
- Boal, A. (1998): *Legislative Theatre*. Routledge, London.
- Campbell, A. (1994): Re-inventing the Wheel – Breakout Theatre-in-Education. In: Schutzman, M. – Cohen-Cruz, J. (eds.): *Playing Boal*. Routledge, London. 53–63.
- Cohen-Cruz, J. (1994): Mainstream or Margin? – US activist performance and Theatre of the Oppressed. In: Schutzman, M. – Cohen-Cruz, J. (eds.): *Playing Boal*. Routledge, London. 110–123.
- Diamond, D. (1994): Out of the Silence – Headlines Theatre and Power Plays. In: Schutzman, M. – Cohen-Cruz, J. (eds.): *Playing Boal*. Routledge, London. 35–52.
- Feldhendler, D. (1994): Augusto Boal and Jacob L. Moreno – Theatre and therapy. In: Schutzman, M. – Cohen-Cruz, J. (eds.): *Playing Boal*. Routledge, London. 87–109.
- Fisher, B. (1994): Feminist Acts – Women, pedagogy, and Theatre of the Oppressed. In: Schutzman, M. – Cohen-Cruz, J. (eds.): *Playing Boal*. Routledge, London. 185–198.
- Freire, P. (1970/1996): *Pedagogy of the Oppressed*. Penguin Books, London.
- Kitson, N. – Spiby, I. (1997): *Drama 7–11*. Routledge, London.
- Neelands, J. (1984): *Making Sense of Drama*. Heinemann, Oxford.
- Oddey, A. (1994): *Devising Theatre: A practical and theoretical handbook*. Routledge, London.
- O’Toole, J. (1976): *Theatre in Education*. Hodder and Stoughton, London.
- O’Toole, J. (1992): *The Process of Drama*. Routledge, London.
- Salverson, J. (1994): The Mask of Solidarity. In: Schutzman, M. – Cohen-Cruz, J. (eds.): *Playing Boal*. Routledge, London. 157–170.
- Schutzman, M. (1994): Brechtian Shamanism – The political therapy of Augusto Boal. In: Schutzman, M. – Cohen-Cruz, J. (eds.): *Playing Boal*. Routledge, London. 137–156.
- Schutzman, M. – Cohen-Cruz, J. (1994, eds): *Playing Boal*. Routledge, London.

Schweitzer, P. (1994): Many Happy Retirements. In: Schutzman, M. – Cohen-Cruz, J. (eds.): *Playing Boal*. Routledge, London. 64–80.
 Thompson, J. (1999): *Drama Workshops for Anger Management and Offending Behaviour*. Jessica Kingsley Publishers, London.
 Sz. Pallai, Á. (2001): *Skills Development through Fo-*

rum Theatre Methodology. Unpublished MPhil Thesis, University of Strathclyde, Glasgow.

Vine, C. (1993): TIE and the Theatre of the Oppressed. In: Jackson, T. (ed.): *Learning through Theatre*. Routledge, London. (Second edition) 109–130.

Sz. Pallai Ágnes

Nem euklideszi geometriák az iskolában

Középiskolás koromban időnként hallottam matematika órán tanárnőmtől „az euklideszi síkon.....”, „az euklideszi geometriában....” kifejezéseket, és soha nem érttem, hogy miért teszi oda néha a tanárnő az euklideszi jelzőt a geometria szó elé, mikor egy pont, egy szakasz, egy egyenes mindig egy pont, egy szakasz, egy egyenes.

Aztán a Sopronban 1996 nyarán megrendezett Rátz László vándorgyűlésen egy előadás a Bolyai-féle geometriát mutatta be a Poincaré-féle körmodellen. Ott körvonalazódott előttem, hogy létezik más, logikusan felépített geometria. Ezeknek az élményeknek a hatására többen is érdeklődni kezdtünk a nem euklideszi geometria iránt. Így lett ez a dolgozat három különböző geometria összehasonlítása oly módon, hogy az a matematikát alig kedvelők körében is érthető és érdekes legyen.

Miert jó tanítani más, a megsokkott euklideszitől különböző geometriát is? Nos, e mellett rengeteg érv szól, néhányat mégis hadd említsünk meg:

- a többféle szempontból való vizsgálódás fejleszti az emberek közti megértést. A gyermek képes lesz kilépni egy zárt világból, gondolkodásmódból, könnyebben meg fogja érteni a másik ember gondolatait;

- a gyerekek példát látnak többféle axiómarendszerre, s arra, hogy ezek mindegyikére egy logikailag helyes, ellentmondásmentes elmélet építhető fel, így később könnyebben el tudják majd fogadni azt is, hogy más területen más axiómákra építünk;

- a többféle geometria összehasonlítása jobban rögzíti a fogalmakat, tételeket, illetve a bizonyítási igényt is mélyíti. A különbségek az egyes geometriák között lehetővé tesznek adnak sok-sok „miért” kérdés

feltevésére: miért van az, hogy egyes tételek, melyeket a diákok elfogadnak a síkban, másképp viselkednek a gömbön vagy a hiperbolikus geometriában, miért bizonyosak a diákok e tételek helyességét illetően a síkban, melyek voltak a bizonyítás mögött rejlő feltevések;

- ezek a modellek arra is alkalmasak, hogy segítségükkel az abszolút geometria fogalmait, tételeit kissé más megvilágításba helyezzük azzal, hogy a szokásostól eltérő módon szemléltetjük őket.

A nagy felfedezés

A matematikai bizonyítás az ókori görög matematikában jelenik meg először. A görögök jutottak el először arra a gondolatra, hogy egy-egy matematikai állítás helyességét úgy lehet legjobban alátámasztani, ha megmutatjuk: logikailag szükségszerű következménye más, egyszerűbb és már ismert állításoknak. Így a