

Klemen Terézia

# Beszélgetés Máthis Krisztiánnal

Máthis Krisztián 1977-ben született Pozsonyban. Csecsemőkorától Komáromban lakott, ahol az Eötvös utcai alapiskolában, majd a Magyar Tannyelvű Gimnáziumban (ma Selye János Gimnázium) végezte tanulmányait. 1995-től a prágai Károly Egyetem Matematika-Fizika Karának hallgatója volt, ahol 2000-ben szerzett fizikusi oklevelet. 2003-ban ugyanott, majd 2004-ben az Eötvös Loránd Tudományegyetemen doktorált anyagfizika szakirányból. Jelenleg Prágában, a Károly Egyetem Matematika-Fizika Karának Anyagfizikai Tanszékén egyetemi docens. Négy szemközt rovatunkban ezúttal Máthis Krisztián életpályájába nyújtunk betekintést.

## ■ Miként lett Önből fizikus?

■ Azt, hogy fizikus szeretnék lenni, már a gimnázium második osztályában eldöntöttem. Nagyon érdekesnek találtam, hogy a matematika és a fizika segítségével bizonyos mértékig meg tudjuk magyarázni, illetve le tudjuk írni a világ működését. Egyúttal a különböző kísérletek összeállítása és végrehajtása is izgalmas volt – sokat szöszmötöltünk, hogy sikerüljenek, és eközben rengeteg fizikai törvényszerűséget tudatosítottunk. Nem utolsó sorban pedig vonzott az egész játékosága – összerakjuk, kipróbáljuk, ha nem megy, újra átépítjük. Talán többek között azért is lettem kísérleti fizikus, hogy felnőttként is kiélhessem gyermeki éneget. Az egyetemen aztán már másodéves koromtól részt vettem a kutatómunkában, így nem is volt kérdés a számomra, hogy ez lesz a hivatásom.

## ■ Miből áll egy kísérleti fizikus munkája?

■ A munkánk nagyon sokrétű. Nagy vonalakban a következőképp írnám le: keresünk egy izgalmas kutatási területet (vagy az talál meg minket), kidolgozzuk a kutatási tervet, elvégezzük a kísérleteket, kiértékeljük,

értelmezzük és publikáljuk az eredményeket. Minket, az anyagfizikával foglalkozókat, főleg az érdekel, hogy az egyes anyagok *miért* bírnak ki egy adott terhelést, illetve milyen mechanizmusok aktívak a képlékeny deformáció során. A munkánk igazi csapatmunka, így sohasem unatkozunk. Rengeteget utazunk, egyrészt kísérletezni járunk, másrészt konferenciákra megyünk. Évente 2-3 hónapot szoktunk külföldön tölteni. Egyetemi oktatóként nekem tanítási kötelezettségem is van, ez kb. heti egy-másfél napot vesz igénybe.

## ■ Ön Komáromból, magyar közegből került Prágába. Jelentett ez bármiféle hátrányt?

■ Nem tapasztaltam, hogy bármilyen hátrányom származott volna abból, hogy magyar iskolákba jártam. Az egyetemen volt alkalmam összehasonlítani a tudásomat a cseh diáktársaiméval. Bátran kijelenthetem, hogy az a képzés és tudásanyag, amit Komáromban szereztem, megfelelt a legjobb csehországi iskolák által nyújtott szintnek. Ez nem csak a matematikára és a fizikára vonatkozik, hanem az általános műveltségre is. Szerencsére nyelvi hátrányom sem volt, szlovákul jól beszéltem, a cseh nyelv pedig gyorsan a fülembé mászott.

## ■ Mit adott Önnek a magyar nyelvű alap- és középiskolai képzés?

■ Legfőképp az anyanyelven elsajátítható tudás magabiztosságát. Meggyőződésem, hogy sokkal jobban elraktároztam az anyagot, mintha idegen nyelven kellett volna tanulnom. Továbbá, amint az előbb említettem, nagyon jó alapokat kaptunk. Nagy szerencsémnek tartom, hogy kiváló tanárok egész sorának lehettem a tanítványa. A teljesség igénye nélkül megemlítenék néhányat közülük: az alapiskola első két osztályában Szabó Franciska tanító néni lelkesedése mindannyiunkat magával ragadott. Nagyon fontosnak tartom, hogy

megszerettette velem, velünk az iskolába járást. Nagy hatással volt rám Ratimorszky Gyula is, aki a felső tagozaton volt osztályfőnököm. Ő sokkal többet követelt tőlem, mint osztálytársaimtól, amiért a mai napig nagyon hálás vagyok neki. Persze nem hagyhatom ki a felsorolásból a matematika és fizika tanárait sem (Szilva Ilona, Kalmár Imre, Keszezh István, Édes Erzsébet, Spátay Lotár), akik nélkül sosem lettem volna fizikus. Ezzel kapcsolatban meg szeretnék említeni további két tényezőt is, amik nélkül sokkal nehezebb dolgom lett volna. Az egyik a családi háttér. Nagyon hálás vagyok szüleimnek, nagyszüleimnek és a közeli rokonságnak azért, hogy meleg családi fészket teremtettek a számomra. Ők szerettették meg velem az olvasást, és azt is fontosnak tartom, hogy ha felnőtt látogatóink voltak, sosem küldtek el az asztaltól, hanem beszélgetéseik fültanúja lehettem. Rengeteg új ismeretre tettem szert az ilyen baráti beszélgetések során. A másik fontos tényező az iskolatársaim által kialakított légkör volt. Nagy létszámú évfolyamba jártam, sok tehetséges osztálytársam volt. Egészséges versenyszellem alakult ki köztünk, de a közeg mindvégig baráti maradt, nem voltunk féltékenyek egymás sikereire. Ez a konkurens közeg is ösztönzött arra, hogy jobban igyekezzek és ne ijedjek meg a kihívásoktól.

## ■ Egyetemi oktatóként mit hasznosít az otthon tanultakból?

■ Rengeteg mindent. A Selye János Gimnáziumban látottak a tehetséggondozás szükségességére ébresztettek rá. Az egyetemen már az első évfolyamban igyekszem kiszűrni az ügyes diákokat, akikkel aztán kiemelten foglalkozom és bevonom őket a kutatómunkámba. Keszezh István tanár úrtól azt tanultam meg, hogy a matematika (illetve bármilyen más tantárgy) alapjait ösztönszerűen kell tudni, amit csak rendszeres gyakorlással lehet elérni. Enélkül lehetetlen



magasabb szintű ismeretekkel foglalkozni. Sportbéli hasonlattal élve, egy labdarúgó sem áll le a tizenhatos előtt gondolkodni, hogy most miként is kéne cselezni. Fontos szerepet töltenek be a pedagógiai munkámban a Holczhei Viktor tanító úrtól ellesett műhelytitkok: egyrészt zseniális vázlatokat készített az adott óra tananyagából, amit még az óra előtt felírt a táblára. Ennek köszönhetően a diákok előtt mindig volt egy „csontváz”, amire felépítette a többi tudnivalót. Másrészt briliánsan osztotta fel a táblára írtakat, mindig áttekinthető volt minden. Ezeket a trükköket elsajátítani az egyetemi gyakorlatban, ahol gyakran bonyolult és hosszú összefüggéseket írunk fel, kiemelten fontos. Végül, de nem utolsósorban a tanáraim jó példával jártak elő abban, hogyan kell a diákokhoz viszonyulni. Mikor kell őket nagyobb erőfeszítésre ösztönözni, mikor lazítani a gyeplőn, észrevenni, ha a diákot bántja valami és meghallgatni, tanácsot adni, ha igényli. A doktoranduszaimmal sok időt töltünk együtt. Egy külföldi tanulmányút során sokszor hetekig vagyunk egy laborban összezárva, így

emberséges hozzáállás nélkül lehetetlen lenne velük együttműködni.

■ **Mit jelent Önnek 38 évesen, ilyen eredményekkel a háta mögött, az itthoni magyar közösséghez való tartozás?**

■ Nagyon sokat. Mindig is büszke voltam arra, honnan származom, magyarságomat sohasem titkolom. Meggyőződésem, hogy felvidéki magyarnak lenni óriási lehetőség. Rögön két, ha a csehet is beleszámítom, akkor három kultúrával kerülünk kapcsolatba, ami szélesebb látókört biztosít nekünk. A továbbtanulás szempontjából is nagyobb a választási lehetőségünk. Ráadásul a kisebbségi lét egyik velejárója a Felvidéken, hogy gyakran sokkal többet kell nyújtanunk ahhoz, hogy a többségi nemzet tagjai elfogadjanak minket. Ez persze lehet valakinek bosszantó, de én ezt úgy fogom fel, hogy a kemény munka elsajátítása sohasem lesz a kárunkra. Bár idestova húsz éve vagyok Prágában, a magyarságomat igyekszem ápolni. A gyerekeim a prágai magyar oviba és iskolába járnak, nagyon jó baráti társaságunk is van. A karun-

kon tanuló magyar anyanyelvű diákokat is igyekszem szemmel tartani. A tanszékünkön jelenleg hat magyar diák tanul, ebből kettőnek én vagyok a témavezetője.

■ **Az Ön példája mutatja, hogy tanulással, szorgalommal és kellő alázattal kiváló eredményeket lehet elérni. Mit üzen azoknak, akik középiskolásként a tudományos élet felé kacsingatnak?**

■ Legyenek kitartóak és sokoldalúak. A tudományos munka nem csak az adott szakterület magas szinten való elsajátítását jelenti. Egy kiváló kutatónak rendelkeznie kell nyelvismerettel, jó előadói- és íráskészséggel, csapatmunkához való érzékkel. Persze az sem árt, ha valamit konyít a történelemhez, gasztronómiához, esetleg zenéhez, mert sokszor a gyümölcsöző munkakapcsolatok nem az előadóteremben vagy a laborokban, hanem egy vacsoraasztalnál születnek – ahol mi, fizikusok, higgyék el, nem csak a tudományról beszélünk.

■ **Köszönöm a beszélgetést és további sok sikert kívánok!**