

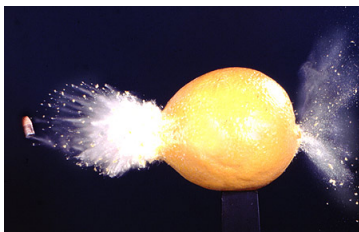
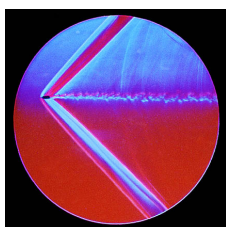
DIPLOMATERV FELADAT KIÍRÁS

„Nagy sebességű és más tudományos fotográfiai módszerek alkalmazása
Dávidházy András professzor (Rochester) munkássága nyomán”

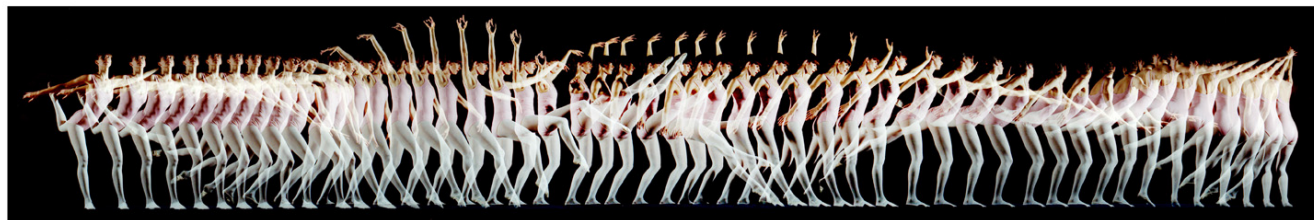
A budapesti születésű, de 1948 óta Amerikában élő Dávidházy András (Andrew Davidhazy) több évtizedes oktató, kutató és fotográfus pályafutás után az Imaging and Photographic Technology Department (Rochester Institute of Technology, RIT) professzoraként ment nyugdíjba 2009-ben.

Rochester(NY) az optika szempontjából jelentős hagyományokkal rendelkező város: itt van a KODAK cég székhelye (a fénykorra emlékeztet az Eastman Múzeum), itt található az USA egyik legjelentősebb lézeres nagyberendezése is (LLE), vagy az aszférikus optikai gyártástechnológia vezető cége, a QED Technology.

Dávidházy professzor értékes fotográfiai és optikai kísérletező munkáját visszavonulása után is folytatja, melyhez számos értékes, egyedi, nem utolsó sorban pedig muzeális fotográfiai és optikai eszközgyűjtemény áll rendelkezésére.



Sok évtizedes kísérletező, kutató és oktató munkája során a tudományos fotográfia számos ágában ért el jelentős eredményeket (Schlieren, sötétlátóterű és polarizációs fotográfia, nagysebességű fotográfia stb.), dolgozott NASA kutatásokban, de felkérték szakértőként a Kennedy-gyilkossággal kapcsolatos fotó tudományos elemzéséhez is. Számos előadást tartott nemzetközi konferenciákon (IS&T, SPIE), és közvetlen munkakapcsolatban állt a gyorsfényképezés atyjával, az MIT legendás tanárával, „Doc” Edgerton professzorral is. Dávidházy András ma is aktív, nem utolsó sorban ennek is köszönhető, hogy nyitott a



közvetlen kapcsolatfelvételtre és akár a személyes találkozás lehetőségére is Rochesterben vagy Budapesten.

Jelen feladatkiírás során az alábbi konkrét célokat tűzzük ki:

1. Szakirodalmi és internetes kutatás alapján **tekintse át a tudományos fotográfiában használt módszereket**, foglalja össze az egyes módszerek fizikai alapjait, az egyes módszerek tipikus felhasználási területeit és a megjeleníthető fizikai paramétereket.
2. **Tanulmányozza a Dávidházy professzor által összeállított, igen tartalmas és részletes szakmai anyagú honlap anyagát** (<https://people.rit.edu/andpph/>) és vesse össze az ott látható eredményeket más kutatók (pl. Harald Edgerton) eredményeivel.
3. **Válasszon ki a fenti honlapról egy tudományos fotográfiai módszert, állítson össze egy kísérleti összeállítást és végezzen méréseket** az összeállítással.
4. **Elemesse és értékelje az eredményeket.**
5. **Tegyén javaslatot a módszerek digitális technikával történő továbbfejlesztési lehetőségeire.**

A szükséges tárgyi feltételeket (laborhasználat stb.) az OMI OPTIKA Kft ill. a BME a lehetőségekhez mérten biztosítja. A feladat vagy egyedül, vagy 2 fő megosztott munkájával is vállalható.

A munkavégzés helye: a KFKI területén lévő telephelyünkön ill. a BME területén.

Ipari konzulens: Dr. G. Szabó István ügyvezető

Budapest, 2020. február