

alkalmas hordozón növesztett, vertikálisan rendezett szén nanocsövek összessége. A kutatásom során különböző CNT formációk felületére helyezett oldószer(elegy) cseppek párolgását tanulmányoztuk.

A kísérleti munkánk során az 1D random BP esetében a CNT funkcionálizáltságának mértékét változtattuk, az oldószer pedig ioncserélt víz volt. Az 1D rendezett CNT erdő („H3”) esetében pedig különböző etanol-víz elegy (etanol: 0-5%) cseppek párolgását monitoroztuk. A méréseket szobahőmérsékleten, atmoszférikus nyomáson végeztük, speciálisan erre a célra készült mintatartóban. A csepp párolgását kamerával (Dino-Lite digitális mikroszkóp) rögzítettük, és ImageJ szoftver segítségével több időpillanatban is meghatároztuk a peremszöget. A párolgást analitikai mérleggel (Sartorius Cubis) is nyomon követtük, hiszen a szilárd anyagok pórussága, nedvesíthetősége miatt a felületen ülő csepp elpárolgása csak egy része a teljes száradási folyamatnak.

A kísérleteink egy alap kutatás részét képezik, és az eredményeink értelmezésével pontosabb képet kaphatunk a fentebb említett szilárd anyag-oldószer rendszerek párolgási folyamatáról.

Andrási Attila (SZTE Móra Ferenc Szakkollégium)

### **Idő-integrált tranziens reflexiós és ablációs tulajdonságok 34 fs-os lézerrimpulzusok által megmunkált Borofloat, BK7 és B270 üvegekre**

Munkámban 800 nm-es központi hullámhosszúságú, 34 fs lézerrimpulzusokkal megmunkált Borofloat, BK7 és B270 üvegdarabok ablációs és plazmatükrös tulajdonságait hasonlítom össze. Vizsgálatomban a használt intenzitástartomány a  $10^{14}$ - $10^{15}$  W/cm<sup>2</sup> értékek közé esik.  $1.7$ - $1.9 \times 10^{14}$  W/cm<sup>2</sup> értékek közé eső ablációs küszöbökkel jellemezhetőek a vizsgált üvegek, mely küszöbök a konvencionálisan használt kvarcüvegénél jóval nagyobb értékeket vesznek fel. Az ablációs mélység telítődik  $5 \times 10^{14}$  W/cm<sup>2</sup> érték felett. A vizsgálataink eredményeképpen megállapítottuk, hogy a háromfajta üveg hasonlóan viselkedik ablációs szempontból és a tranziens reflexió-növekedés görbéik alapján alkalmasnak tekinthetők regenerálható felszínű plazmatükrös céltárgynak. A legbiztosabb eredményeket a három üveg közül a Borofloat adta.

Wiandt Péter (SZTE Eötvös Loránd Kollégium)

### **Szubkritikus Galton-Watson folyamatok bevándorlással**

Előadásomom a sztochasztika egyik ágával, az elágazó folyamatokkal foglalkozik, azon belül is a Galton-Watson folyamatokkal.

Ismert eredmény volt, hogy megfelelő feltételek mellett a többszörös, szubkritikus, bevándorlásos Galton-Watson folyamatok stacionárius eloszlásának