

Csikós Balázs tart előadást 2011. november 22-én, kedden, 16⁰⁰-tól kb. 18⁰⁰-ig a Fazekas Mihály Fővárosi Gyakorló Gimnáziumban.

Friss információk a <http://matek.fazekas.hu/portal/eloadas/> linken olvashatók. Az iskola címe: 1082 Budapest, Horváth Mihály tér 8.

Alább az előadó által írt beharangozó olvasható.

A szappanhártyák és szappanbuborékok geometriája

Ki ne fújt volna gyerekkorában szappanbuborékokat, és ki ne játszott volna fürdés közben önfedten az ujjaira kifeszülő szappanhártyákkal? Mindekit magával ragad a szivárvány színeivel játszó szappanbuborékok és szappanhártyák szépsége.

Túl az esztétikai élményen, a szappanbuborékok és szappanhártyák egy sor geometriai kérdést is felvetnek. Milyen alakú felületek határolhatnak egy szappanbuborékot? Milyen felületek lehetnek a szappanhártyák? Milyen szingularitásai lehetnek egy buborékok összetapadásából álló habnak? Ha egy drótból hajlított keretet, vagy poliédervázat a szappanoldatba mártunk és onnan kiemeljük, milyen alakú szappanhártyák alakulhatnak ki rajta? Milyen alakú szappanhártyák rendelkeznek valamilyen szimmetriával?

Miközben ezekre a kérdésekre keressük a választ, megismerkedünk egy sor fontos felületelméleti fogalommal, tétellel, néhány nevezetes szappanhártya-felülettel, és megtudhatjuk, hogyan segíthet minket a szappanoldat a legrövidebb olyan úthálózat megtalálásában, mely úgy köt össze néhány települést, hogy az utak mentén bármely településből bármely településbe el lehessen jutni.