

EFEKTO DE APUDNULA FROTO

La fenomenon de apudnula froto ĉe solidaj korpoj eltrovis sovetaj sciencistoj E.A.Duĥovskij, V.S.Oniŝĉenko, A.N.Ponomarjov, A.A.Silin, V.L.Taljroze.

Lige al la evoluo de la vakua, kosma kaj aliaj branĉoj de la tekniko ĉiam pli grandan signifon akiras solidaj ŝmiraĵoj, kies efektiveco multe cedas al la likvaj, uzataj en la ordinariaj kondiĉoj. Jen kial tiom gravan teorion kaj praktikan signifon havas la nova eltrovo de sciencistoj en la Instituto de Kemia Fiziko ĉe la Akademio de Sciencoj.

La esploristoj trovis, ke bombante surfacon de polimera korpo - ekz. polietileno, kunfrotanta en la vakuo metalon - per akcelitaj heliumaj atomoj, oni povas observi transiron de kutima froto al la apudnula. La frot-koeficiento malaltiĝas proksimume miloble. Dum la eksperimentoj ĉi efekto estis ĉiam observata en larĝaj diapazonoj de rapido kaj specifŝarĝo.

Kio estas esenco de nova fenomeno? Laŭ opinio de la aŭtoroj, la apudnula froto aperas pro kvazaŭa "kuraco" de la surfacaj defektoj, kiun ebligas la komuna influo de la priradiado kaj frotado.

Alivorte, surfaco de l'polimero iĝas pli proksima al la ideala por froto. Tion konfirmas pli bona lumreflekto de la polimersurfaco kaj ĝiaj elektronogramoj atestas pri unuspeca strukturo de la substanco.

Uzado de la nova fenomeno prezentas vastajn perspektivojn por plialtigo de laborperiodo kaj fidindo de la maŝinoj kaj aparatoj, funkciantaj en kreita kaj natura vakuo en la libera kosma spaco.

*(El sciigoj de TASS-agentejo
tradukis Ju.Inoĥodov)*