

თერმოდინამიკური სისტემების კლასიფიკაცია
თერმოდინამიკის პირველი კანონი და ცოცხალი სისტემა
გიორგი სტურუა

ელ-ფოსტა: giorgi.sturua012@ens.tsu.edu.ge

ფიზიკის დეპარტამენტი, ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი, ივანე
ჯანაშიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი,

ი. ჭავჭავაძის გამზირი 3, თბილისი, 0179, საქართველო

ეს ნაშრომი მიმოიხილავს თერმოდინამიკის პრინციპების გამოყენებას ბიოლოგიურ სისტემებში. ყურადღება გამახვილებულია თერმოდინამიკური სისტემების კლასიფიკაციაზე და განსაკუთრებით თერმოდინამიკის პირველ კანონზე, როგორც ცოცხალი ორგანიზმების ენერგეტიკული ქცევის საფუძველზე. ნაშრომში განხილულია ცოცხალი ორგანიზმების მოქმედება, როგორც ღია თერმოდინამიკური სისტემებისა, ენერგიის გარდაქმნისა და შენახვის მექანიზმები (მაგალითად, ATP-ის ჰიდროლიზი), ენთალპიისა და ჰესის კანონის როლები ბიოქიმიურ რეაქციებში. ნაშრომი აჩვენებს, რომ ბიოლოგიური სისტემები სრულად ემორჩილებიან ფიზიკის კანონებს და ამ კანონების ცოდნა აუცილებელია ბიოფიზიკური და ბიოქიმიური პროცესების სწორი ანალიზისთვის.