სათბურის ეფექტი- გლობალური დათბობის ერთ-ერთი მიზეზი

დედამიწაზე ენარგიის ძირითადი წყარო მზეა. თბოგადაცემის ერთ-ერთი სახე, რომლითაც ენერგია მზიდან დედამიწაზე მოდის, ცნობილია გამოსხივების სახელწოდებით. იგი თბოგადაცემის სხვა სახეებისგან იმით განსხვავდება,რომ სრულ ვაკუუმშიც ხორციელდება.

ენერგიას ასხივებს ნებისმიერი ტემპერატურის სხეული, ამასთან რაც მეტია სხეულის ტემპერატურა, მით მეტ ენერგიას გამოასხივებს იგი.

ბუნებაში გამოსხივების როლი ძალიან დიდია. მზის გამოსხივება განაპირობებს სიცოცხლეს დედამიწაზე. ამ გამოსხივების შედეგია წყლის ბრუნვა ბუნებაში.გამოსხივების შედეგად ვგრძნობთ სითბოს ღუმელიდან, კოცონიდან და სხვა. გამოსხივების ფერის მიხედვით ასტრონომები განსაზღვრავენ ვარსკვლავთა ტემპერატურას.

ენერგია, რომელიც სხეულისაგან გამოსხივებით ვრცელდება, ეცემა სხვა ხეულებს. ცდებით დასტურდება, რომ ამ ენერგიის ნაწილი აირეკლება, ნაწილი კი შთაინთქმება და გარდაიქმნება სხეულის შინაგან ენერგიად, რის გამოც სხეული თბება. გამოსხივებისა და შთანთქმის ინტენსივობა დამოკიდებულია სხეულის ფერზე. მუქი სხეული ენერგიას უკეთ ასხივებს და შთანთქავს, ვიდრე ღია ფერის. ამიტომ მუქი სხეულები სწრაფად ხურდებიან დასხივებისას და სწრაფად ცივდებიან გამოსხივებისას. როდესაც საჭიროა გამოსხივებისგან სხეულის დაცვა, მას ღებავენ ღია ფერის საღებავით. მაგალითად,ღია ფერი აქვს ნავთობპროდუქტების ცისტერნებს, ვერცხლისფრად ღებავენ თვითმფრინავებს და საჰაერო ბურთებს.ასეთივე ფერისაა კოსმონავტების სკაფანდრები, რომლებიც ღია კოსმოსში მოშაობისთვის არის გათვალისწინებული. მუღარე წყალი მუქი ფერის ჩაიდანში უფრო სწრაფად ცივდება, ვიდრე ღია ფერის ჩაიდანში. უკიდურესი ჩრდილოეთის ცხოველების უმეტესობათეთრი ფერისაა. ისინი კი ვისაც ზაფხულში სხვა ფერის ბეწვი აქვს, ზამთარში თეთრდებიან. ამას კი მათთვის დიდი მნიშვნელობა აქვს, რადგან თეთრი ფერის ცხოველი ნაკლებად გამოასხივებს სითბოს გარემოში.

გამოსხივების მოვლენას დიდი მნიშვნელობა აქვს სათბურებისთვის, რომელთაც მინის ან ცელოფანის სახურავი აქვთ. ეს იმით აიხსნება, რომ მინა და ცელოფანი კარგად ატარებს მზის სხივებს. სათბურში სინათლის ენერგია სითბურ ენერგიად გარდაიქმნება, მინა და ცელოფანი სითბური სხივებისთვის გაუმჭვირია, ამიტომ სათბური ინარჩუნებს სითბოს.

როდესაც მზის ენერგიის მაქსიმალურად შთანთქმაა საჭირო, სხეულს მუქად ღებავენ. მაგალითად, ბატარეას, რომელიც მზის გამოსხივების ენერგიას ელექტრულ ენერგიად გარდაქმნის.მზის ბატარეის დანერგვასა და გამოყენებას უდიდესი მნიშვნელობა აქვს. იგი ეკოლოგიურად სუფთაა, არ აჭუჭყიანებს გარემოს და იყენებს მზის ,,ნაჩუქარ’’ ენერგიას. ენერგიის ასეთი წყაროები ფართოდ არის დანერგილი საბერძნეთსა და იტალიაში. ბოლო წლებში სხვა ქვეყნებშიც დაიწყეს მისი აქტიური გამოყენება

საწვავის წვისა და ტყის ხანძრების შედეგად, ატმოსფეროში ნახშირორჟანგის დამატებითი რაოდენობა გამოიყოფა. მცენარეები ნახშირორჟანგის გადამუშავებას და მისგან ჟანგბადის მიღებას ვეღარ ასწრებენ, რის გამოც ატმოსფეროში ნახშირორჟანგის შემცველობა იზრდება, წარმოიქმნება მისი სქელი ფენა, რომელიც დედამიწის ზედაპირის მიერ შთანთქმულ და შემდეგ გამოსხივებულ ენერგიას ირეკლავს და კვლავ დედამიწისკენ აბრუნებს. ე. ი. დედამიწაზე მზიდან მიღებული ენერგიის შეკავებას იწვევს. ეს მოვლენა-სათბურის ეფექტი- შეიძლება გახდეს მომავალში დედამიწაზე ტემპერატურის ზრდის, ანუ გლობალური დათბობის მიზეზი.

როგორ შევაჩეროთ გლობალური დათბობა? ეს ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი შეკითხვაა, რომელიც კაცობრიობას 21-საუკუნეში აწუხებს, მასზე პასუხის პოვნა კი არც ისე მარტივია. მეცნიერების ჯგუფები მუშაობენ გლობალური დათბობის შეჩერების გამოსავალზე, თუმცა ჯერ-ჯერობით რეალისტური გეგმა ცნობილი არ არის.

კლიმატის ცვლილების პრობლემა ერთ-ერთი უმთავრესია ჩვენი პლანეტის პრობლემებს შორის. მასზე უამრავი პარამეტრი მოქმედებს-როგორც გარეგანი, ასევე შინაგანი.კლიმატის გლობალური ცვლილება დაკავშირებულია ტემპერატურის მატებასთან და გამოწვეულია დედამიწის ატმოსფეროში ზოგიერთი გაზის გადამეტებული კონცენტრაციით, რაც ხელს უშლის დედამიწიდან ,,ზედმეტი“ სითბოს არეკვლას.

მე-20 საუკუნის მეორე ნახევრიდან ბუნებრივ ფაქტორებს დაემატა ადამიანის ფაქტორიც, რამაც პლანეტის ეკოლოგიას გამოუსწორებელი ზიანი მიაყენა. ადამიანის არასწორი ჩარევა ბუნებაში კიდევ უფრო აძლიერებს ე. წ. სათბურის ეფექტს, რომელიც დედამიწაზე გლობალურ დათბობას და ბევრ უსიამოვნო მოვლენას იწვევს, როგორიცაა, მყინვარების დნობა, გვალვები, ძლიერი წვიმები,ცუნამები,ქარიშხლები და სხვა. ტემპერატურის ცვლილება გავლენას ახდენს ნიადაგის ნაყოფიერებაზე, ასევე მაღალი ტემპერატურისა და ტენიანობის პირობებში სისტემატიურად ხდება ვირუსებისა და ბაქტერიების მუტაცია და დაავადებების გამომწვევი ახალ-ახალი მიკროორგანიზმები წარმოიქმნება. დაბინძურებული ჰაერი მავნე გავლენას ახდენს სხვადასხვა სისტემასა და ორგანოებზე, პირველ რიგში სასუნთქ სისტემაზე, ასევე გულსისხლძარღვოვან და ნერვულ სისტემაზე.

რა თქმა უნდა ბუნებას ვერავინ შეეწინააღმდეგება, მაგრამ მასზე ჩვენი, ადამიანების, უხეში ზემოქმედება უნდა შეწყდეს. უნდა ვეცადოთ შევამციროთ ატმოსფეროში მავნე აირებისა და ნივთიერებების გატყორცნა და როგორმე შევინარჩუნოთ ტყეები, რადგან მწვანე მცენარეები შთანთქავენ ნახშირორჟანგს და გამოყოფენ ჟანგბადს. მიუხედავად ასეთი საჭიროებისა ადამიანები ვერ აცნობიერებენ მოსალოდნელ საფრთხეს და კვლავ მასიურად ჩეხავენ ტყეებს. ახალ ტყეებს გასაზრდელად და თავისი პოტენციალის სრულად გამოსავლენად კი ათწლეულები დასჭირდება, ამიტომ უმჯობესია უკვე არსებული ტყეები დავიცვათ და ჩვენს ეკონომიკაში სასარგებლო წიაღისეული ეტაპობრივად განახლებადი ენერგიით ჩავანაცვლოთ.

სსიპ საჩხერის მუნიციპალიტეტის სოფელ სავანის საჯარო სკოლის ფიზიკის

წამყვანი მასწავლებელი მზია კუპრაშვილი