



# შემადგროვი სამსახურის განახლებაზე

შემადგროვი განახლების აღმოჩენი

განახლებაზე მიმღები შესახებ

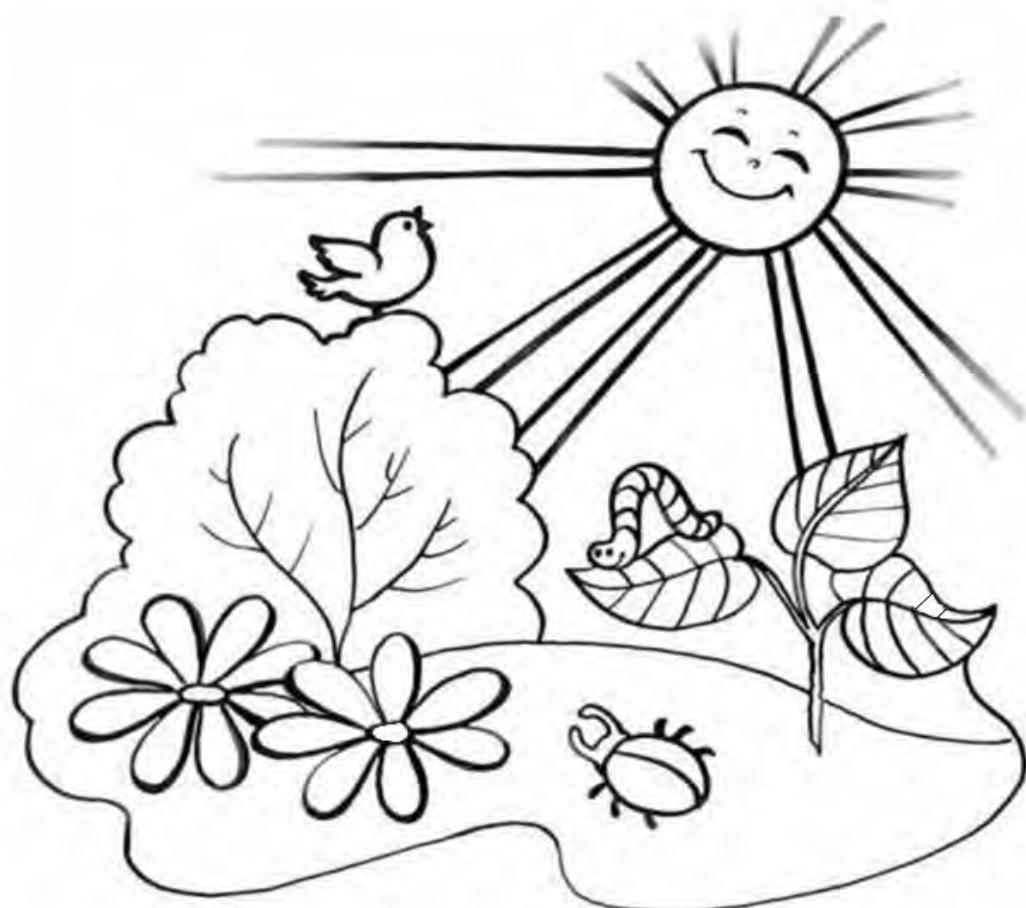
იმპერატივის მხარის მიცინებთა კამპინგი “საეჭვი”



2015

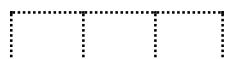
# ბ ზ ე

შზე არის ენერგიის წყარო დეფამინაზე. მზიდან მოხული ენერგია გვაძლევს სინათლეს დღის განმავლობაში. ის ხელს უწყობს მსუნარეების ზრდას. მსუნარეებში დაგროვილი ენერგიით იკვერცა წხოველები. ადამიანის საკუთხიდან ლერძლობს ენერგიას.  
შზე – სისორხელის წყაროა დეფამინაზე.



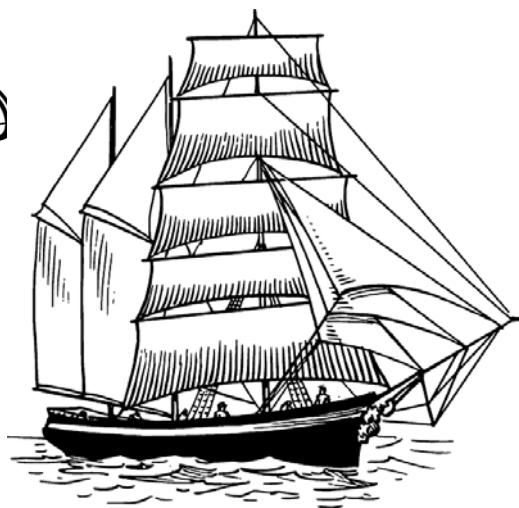
## გამოცანა

ყველაფერი პლანეტაზე  
მისი მეშვეობით ხარობს,  
გამოიწონ პატარებმა,  
ენერგიის რაა წყარო?



# ენერგია

კურორტობრის განვითარება ენერგიის გამოყენებათან არის დაკავშირებული. ენერგია დედამიწაზე არსებობს სამყაროს შექმნის ფლიდან და იანსერებს, ვიზრე არსებობს სამყარო. ენერგია იხარჯება ნერისმიერი მოძრაობის, სამყაროს ან საქმიანობის განსახორციელებლად. ენერგია რომ არა, ვერ გავათავობით სახლებს, მანქანები ვერ იმოძრავებდნენ, არ იმუშავებდა ტელევიზორი, კომპიუტერი და კიბეჭრები სხვა მექანიზმი თუ მოწყობილობა. აფამიანს არსებობისათვის მუდმივად ესაჭიროება ენერგია, რომელსაც კვერის შეფეგად ლებულობს. რაჯ უფრო მეტ საქმეს ვაკეთებთ, მით უფრო მეტი ენერგია გვჭირდება.

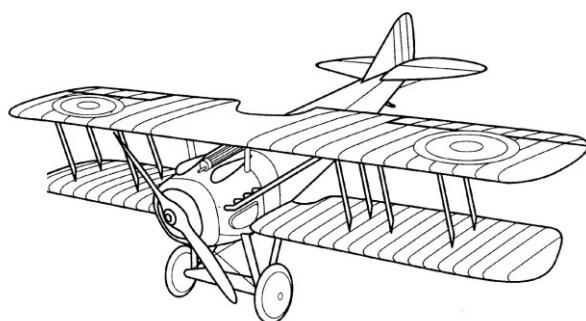
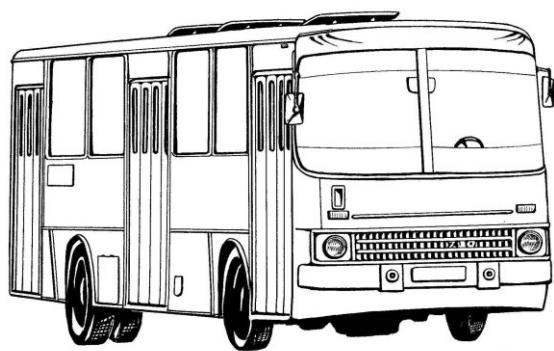
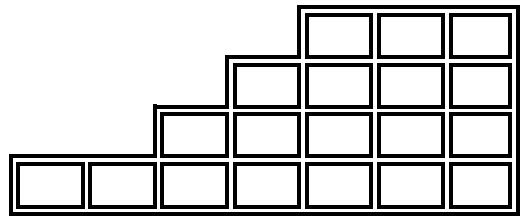


**დავალება:** მონიშნეთ ის გაფააფვილების საშუალებები, რომელიც საწვავის წვის შეფეგად მოძრაობენ. დანარჩენი ობიექტები რის ხარჯზე მოძრაობენ?

# 250 000 წელი

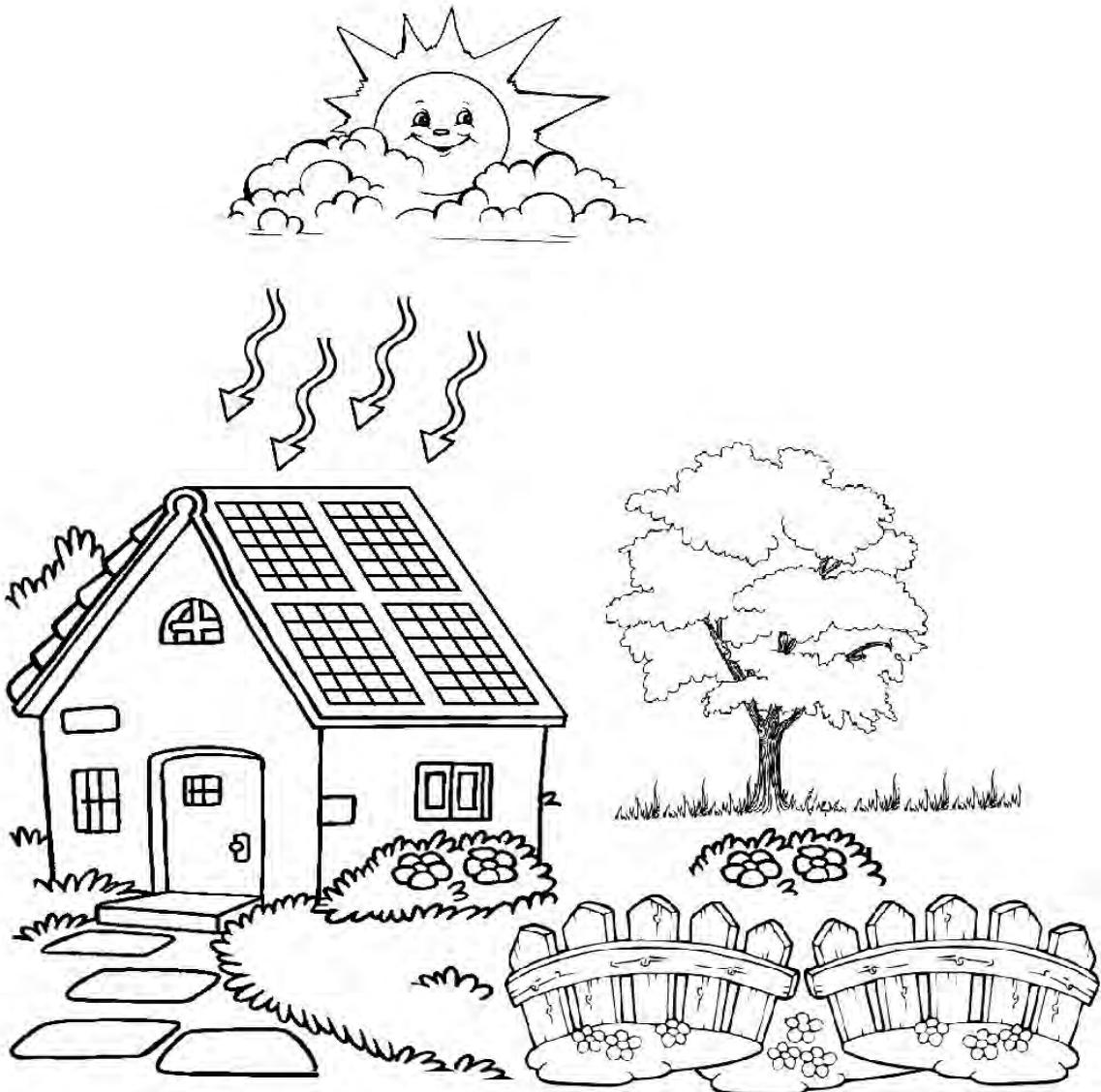
ენერგიის მისაღებად კაურის რივერი იყენებს ისეთ რესურსებს, როგორიცაა კვანძახშირი, ნავთობი და ზუნებრივი აირი. მათი მარავი დეფამინაზე ძალიან სწრაფად იწყობა. ენერგიის ასეთ ნივროებს არავანახლებადას უნდოებენ. მაგრამ არსებობს ენერგიის ისეთი ნივროები, რომელთა მარავი ამოუნიკავია დეფამინაზე, ვიდრე იარსებებს მზე. ეს ნივროებია: მზე, ქარი, ნიაღმი და წიომასა.

არა, სურათე, ჩამოთვალება,  
ენერგიის ნივროები.



# მზის განვითარება

მზე არის ენერგიის ყველაზე მძლავრი განახლებადი ნაკარი ჩვენს პლანეტაზე. მზის ენერგიის მარაგი პრაქტიკულად ამოუწყოვია. ის და მაცხან ერთად დეფამინა და სხვა პლანეტების ასეთ რეჟიმში იარსებრებს კიდევ 4,5 მილიონდი წელი. კაჯობრიობის წილი იმისა და ეს დრო მარადისობის ჭოლებასა. მზის ენერგიის არ სჭირდება მობილურა და ჭრასსპონტურება. ის უვნებელია, არ გააჩნია წონა და არ იწვევს ხმაურის. მზის ენერგიის გამოყენებით არ ირლევა ჩვენი პლანეტის თბური წონასპონტურია. მზის ენერგიის იყენებენ როგორუ ელექტროენერგიის მისაღებად, ისე სახლებისა და ნერის გასათბობად.

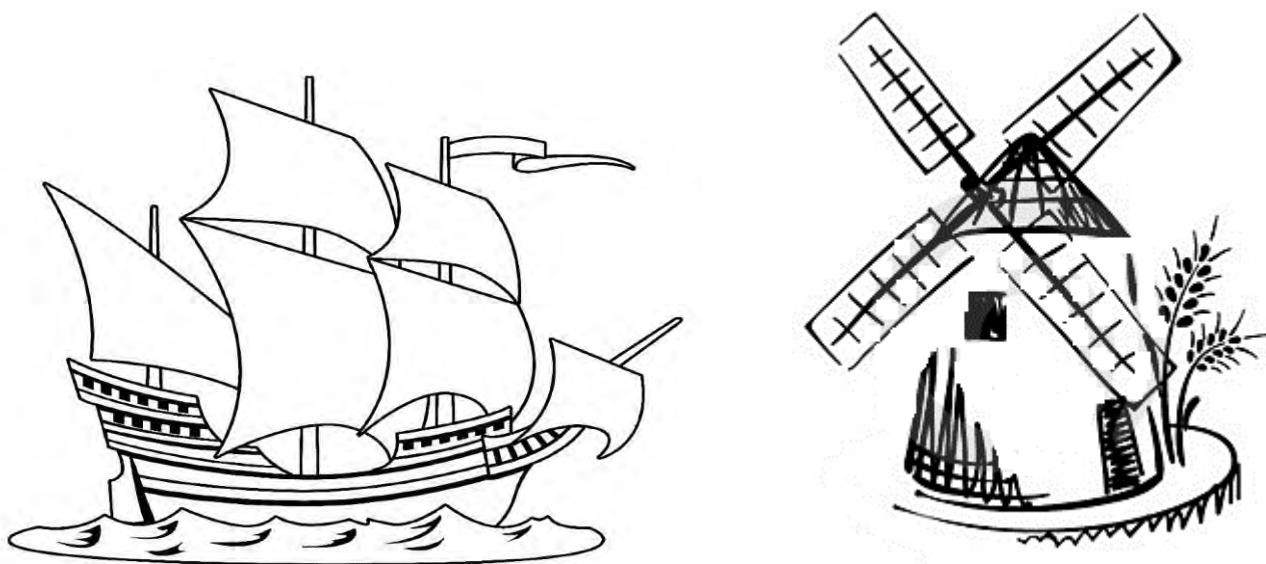
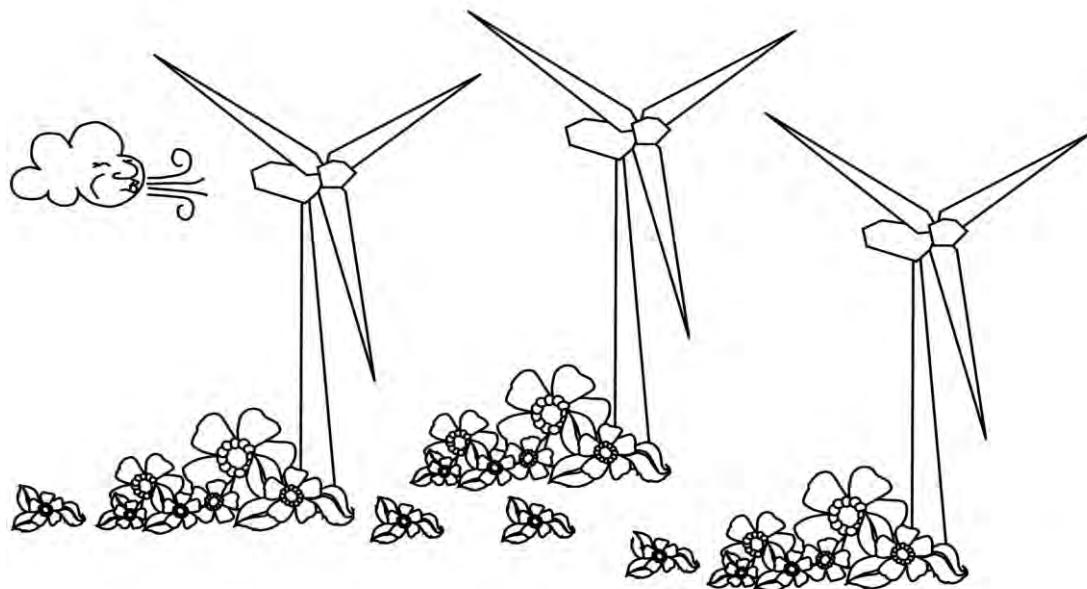


# მარის გეოგრაფია

ქარის ენერგიის აღამიანი უხსოვარი დროიდან იყენებს. ერთ-ერთი პირველი საშუალება, რომელიც აღამიანში შექმნა ქარის ენერგიის გამოსაყენებლად, იყო მარტივი იალქანი. ქარის ენერგიის გამოყენებით იალქნიანი ხომალიფერი იპყრობდნენ ზღვებს.

ქარის წილები ქარის ენერგიის გამოყენების კიდევ ერთი მაგალითია.

დღეს ქარის ენერგია ელექტროენერგიის მისაღებად გამოიყენება.



# მუსიკის გეორგი

ნულის ენერგიას ადამიანი ფიფი ხანია მოხმავს. ფლეს ნულის ენერგიას იყენებენ ჰიდროელექტროსაფგურებზე ელექტროენერგიის მისაღებად. ფიფი სიმაღლიდან ვარდნილ ნუალს მოძრაობაში მოქმავს ჰიდროვლიკური ტურბინა. მას წოუნვაში მოქმავს ელექტროგენერაციონი, რომელიც გამოიმუშავებს ელექტროენერგიას. ეს ელექტროენერგია აზათებს და ათბობს სახლებს, მისი საშუალებით მუშაობს ტელევიზორი და კომპიუტერი.

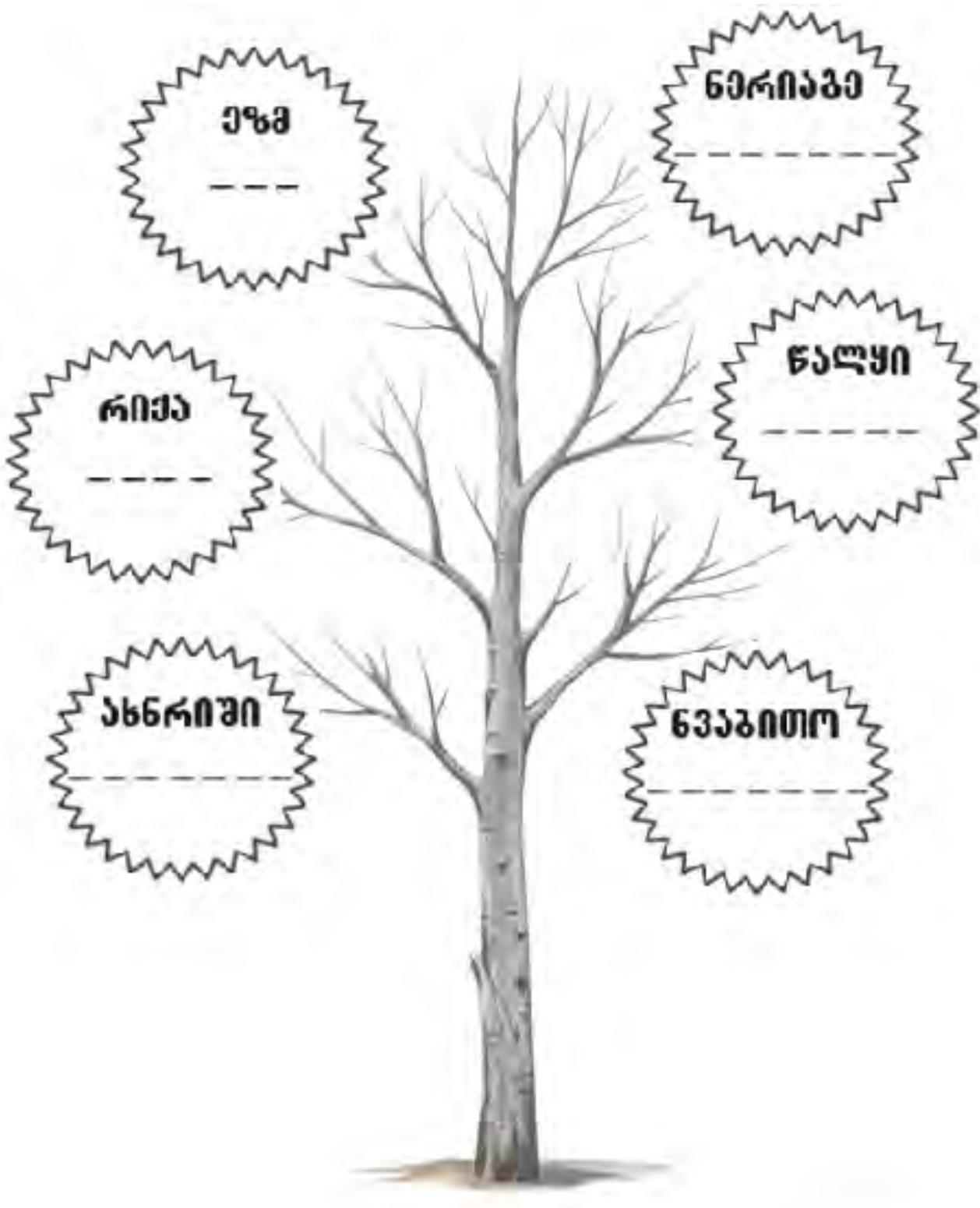
საქართველო მდიდარია ჰიდროელექტროსენტრით, აქ ჩევრი ჰიდროელექტროსაფგურია აშენებული.



**დაგენერაცია:** ჩამოთვალეთ თქვენთვის წნობილი ჰიდროელექტროსაფგურები. რომელ მდინარეებზე არის განთავსერული ეს ჰიდროელექტროსაფგურები?

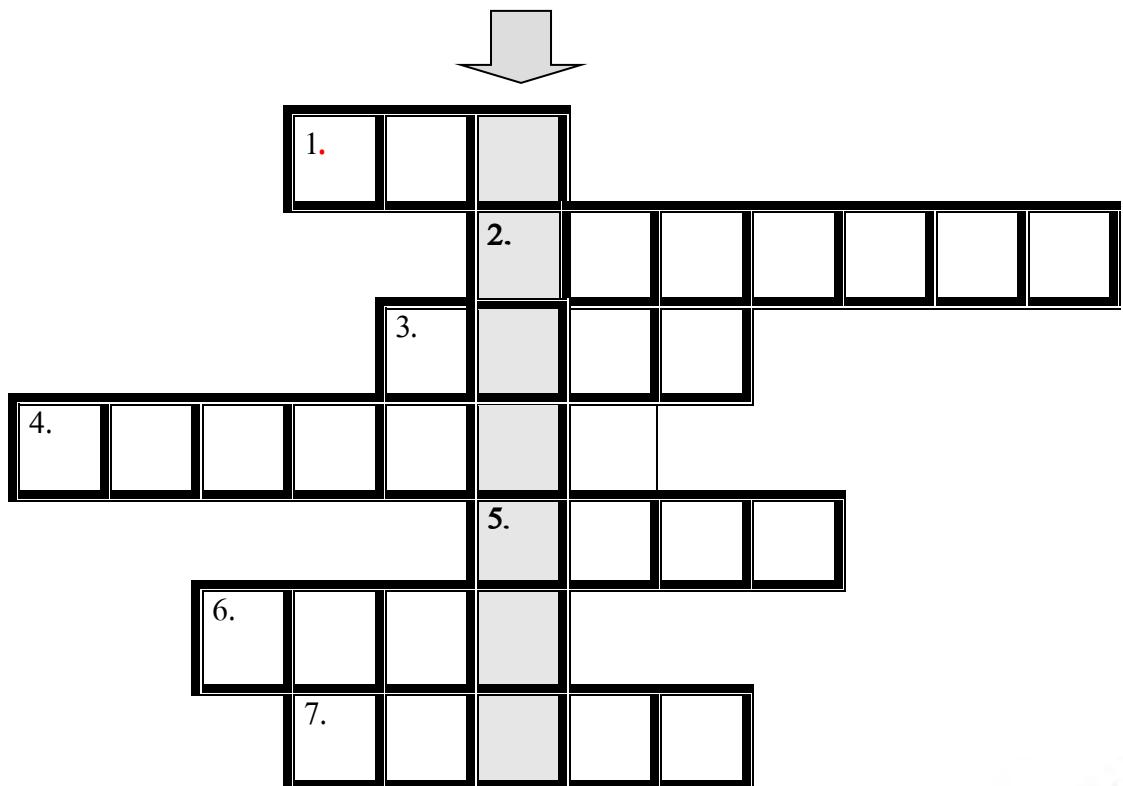
# სამარჯიშო

გაფაანულ ასელერი ისე, რომ მიიღოთ ენერგიასთან  
დაკავშირებული სიჭრვერი.



# ტრისვორდი

ამოხსენი კრისვორდი და მონიშნულ სიტყვის ნიკითხები სიტყვა, რომელიც აღნიშნავს კარიბრიონისათვის მეტად მნიშვნელოვან მამოძრავებელ ძალას.



1.განახლებადი  
ენერგიის წყარო

2.არაგანახლებადი  
ენერგიის წყარო

3.ფალზე  
მცშრავი  
ნომალდი

4.ერთიანიაზეას  
ენერგიის წყარო

5.კიბები ერთი  
არაგანახლებადი  
ენერგიის წყარო

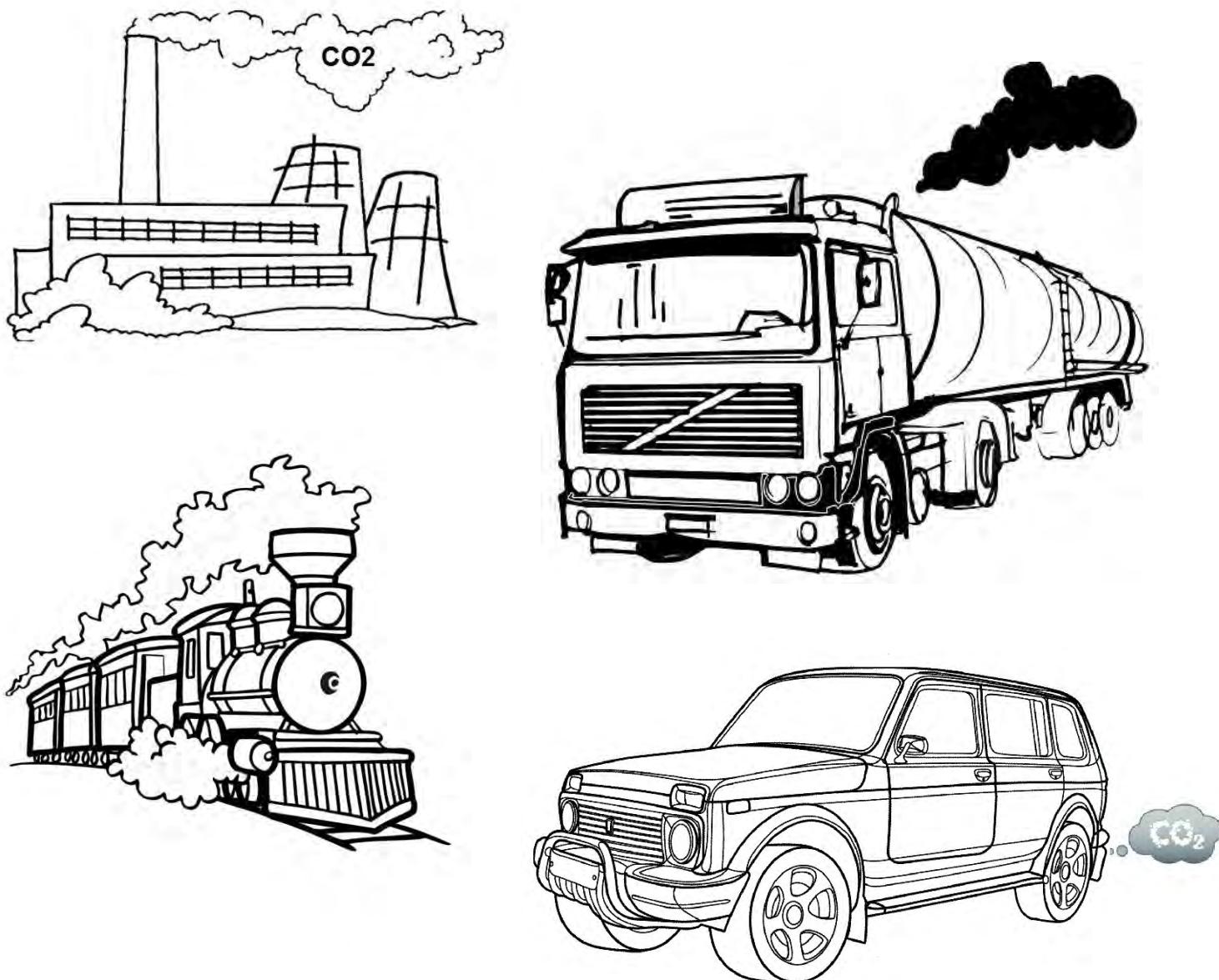
6.განახლებადი  
ენერგიის წყარო

7.განახლებადი  
ენერგიის წყარო

# გარემოს დაზიანებები

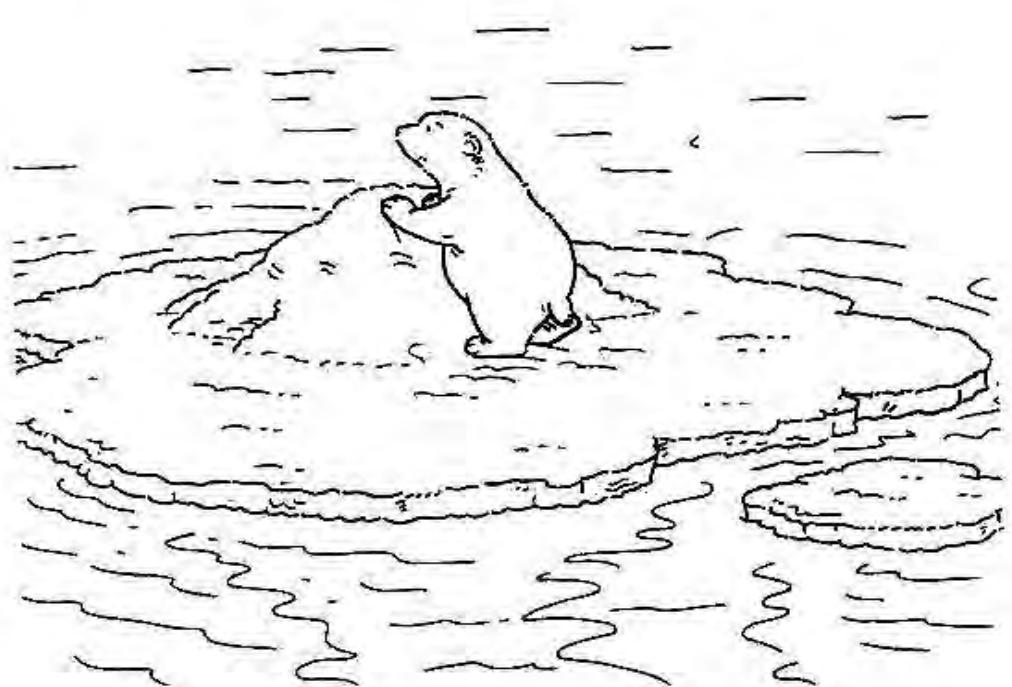
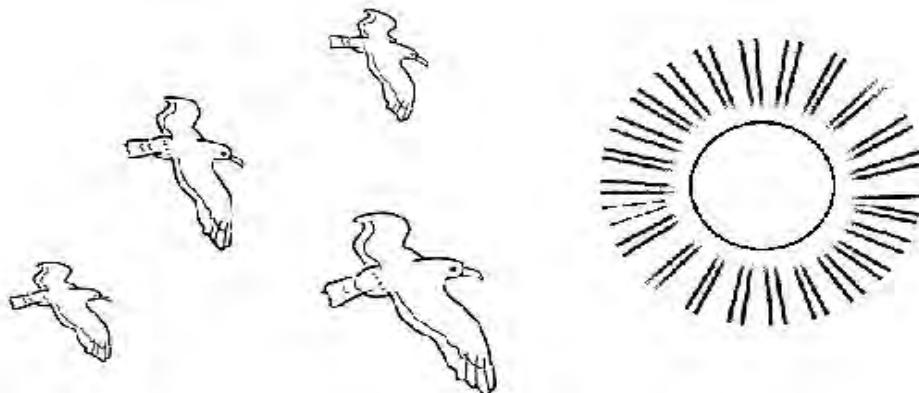
გარემოს მდგომარეობა შევრად არის ფამლიდებული ადამიანზე და მის საქმიანობაზე. როგორც ინვის ქვანახშირი, ნავთობი ან მუნებრივი აირი, ატმოსფეროში დიდი რაოდენობით გამოიყოფა მავნე ნივთიერებები, რომლებიც დიდ ზიანს აუნებენ გარემოს. პარადაც ერთად განძურდება მდინარეები, ჭრები, ზღვები და ტყეები. ფარინძურებული გარემო იწვევს სხვადასხვა დაავადებებსა და ადამიანის ჭანმრთელობის გაუარესებას.

ხოლო ენერგიის განახლებადი წყაროები შევრად უფრო ნაკლებ ზიანს აუნებენ გარემოს. ენერგიის გააზრებულად და მომჭირნევა ხარჯვა – გარემოს დაწვის ერთ-ერთი უკლაზე მარტივი ხერხია.

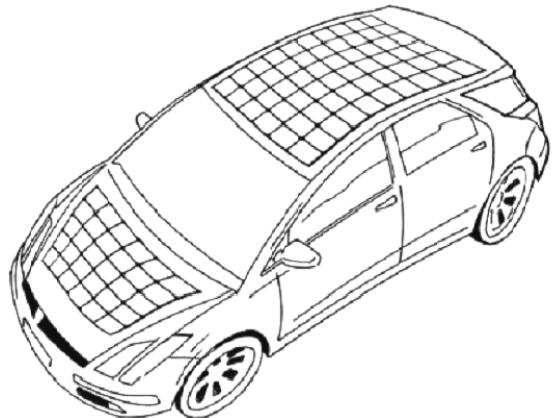
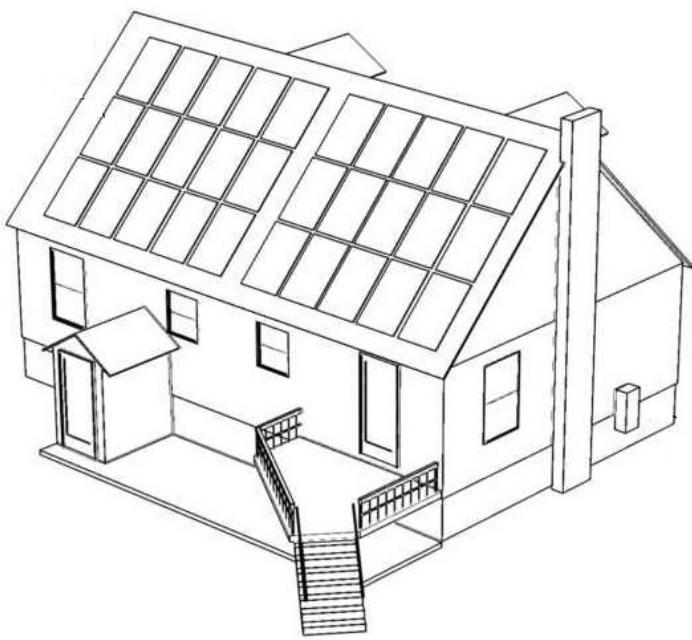
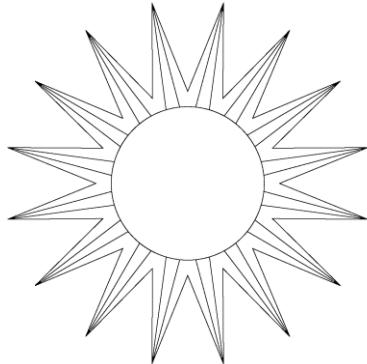


# კლიმატის ცვლილებები

ჩვენს პლანეტაზე კლიმატის წვლილება ერთ-ერთი ყველაზე აქტუალური პრობლემაა. მისი ძირითადი მიზეზია სატყობის აირების დიდი ოაოდენონით გაფრქვევა. ატმოსფეროში სატყობის აირები ხვდება ტრანსპორტის, თროელექტრონიკადგურების, სანარმოების გამონაზოლქვის შეფეგად, რომლებიც საწვავის სახით მოიხმარენ ქვანახშირს, ნავთობა და მუნებრივ გაზს. ამიჭომ, ოჯ უფრო ნაკლებ არაგანახლებად რესურსებს გამოვიყენოთ, მით უფრო ნაკლები სატყობის აირები მოხვდება გარემოში. ამის მიღწევა კი შეიძლება იმ შემთხვევაში, თუ ჩვენ უოველფლიურად დავზიგავო ენერგიას და უფრო აქტიურად გამოვიყენოთ განახლებაზი ენერგიის წყაროებს.



# მზის ენერგიის გამოყენება

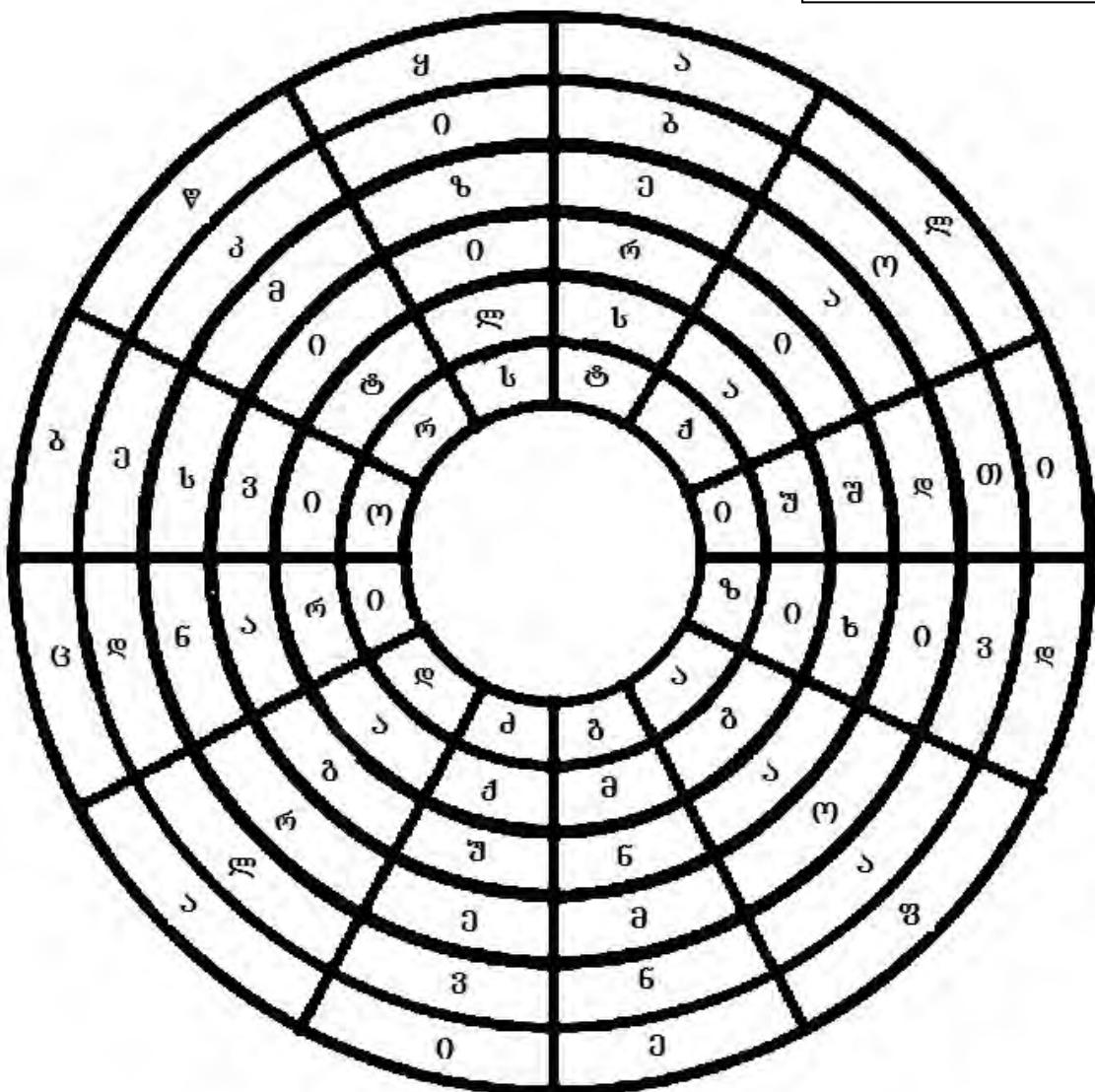


მზის ენერგიის იუნიტებ როგორგ ელექტროენერგიის  
მისაღებად, ასევე სახლებისა და ნილის გასათვაზად. მზის  
ენერგიის საშუალებით დღეს უკვე შესაძლებელია  
ავტომობილების მოძრაობა. ასეთი ავტომობილები აღჭურვილია  
სპეციალური მზის პანელებით.

# სპეციალისტი

დაგენერაცია 1:

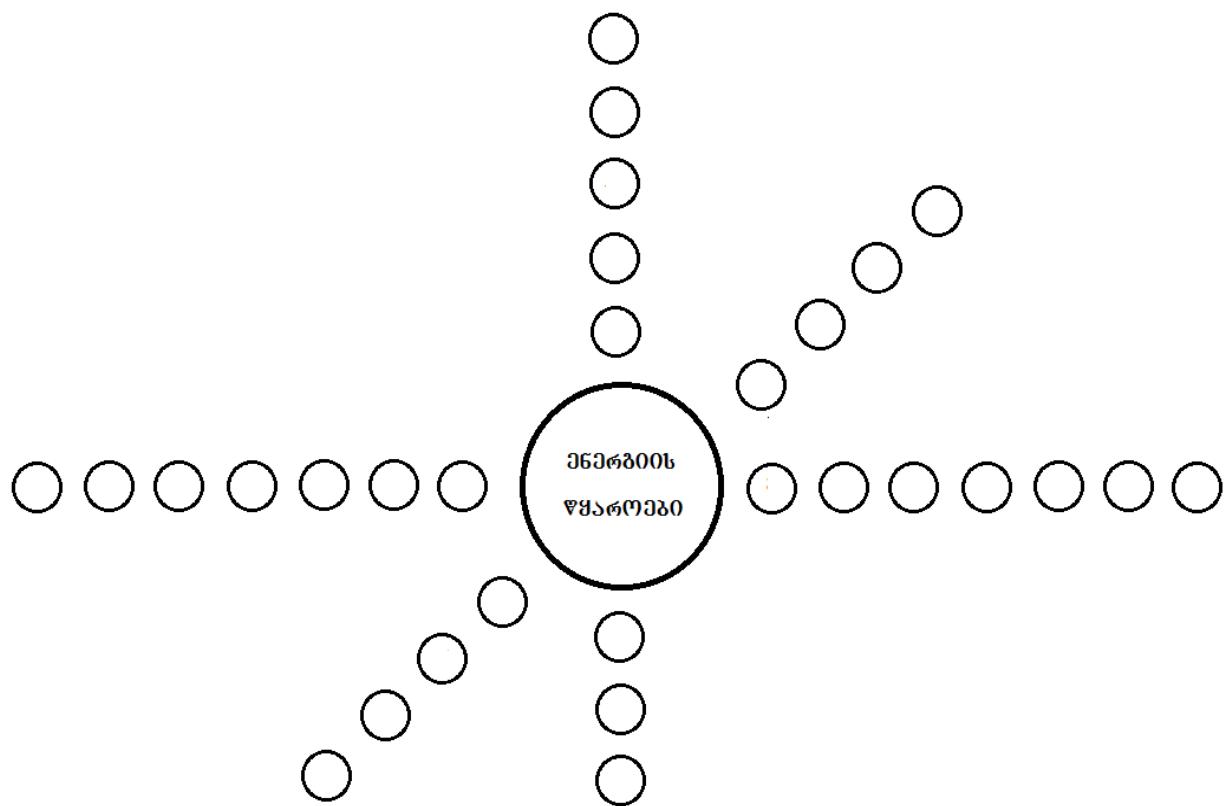
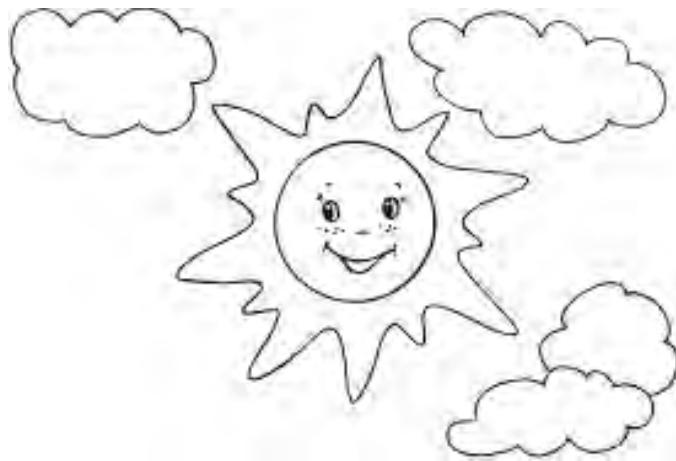
କ୍ଷାତରିକ ନିର୍ମାଣ ମିଳକରଣପ୍ରୟୋଗେରିଲ  
ଇନ୍ଦ୍ରାଜ ଗାନ୍ଧାରିଲଙ୍କାରୀ  
ଏକ୍ରାଂଗିକ ଶୈକ୍ଷକମିଶନ କାମି  
ଶିକ୍ଷ୍ୟାଙ୍କ ଓ ଗାଁଅଭ୍ୟାସାର୍ଥୀଙ୍କ  
ମନ୍ଦିରାଙ୍କ ଭ୍ୟାନିକାରୀ.



დაგენერა 2:

საათის ისრის საწინააღმდეგო  
მიმართულებით იქმვეთ  
არაგანახლებრადი ენერგიეს  
შესაბამისი სამი სიტყვა და  
გააფეროდეთ ნიჟელი ფერით.

# სამართლებრივი



დაგენერაცია:

შეავსეთ წარიელი უფრეზი ენერგიის წყაროების დასახელებელი

# მნიშვნელოვანი ტრანსპორტი

ჭრანის გარე თხევადი საწვავის ძირითადი მომხმარებელი. საწვავის წესის დროს გამონაბოლქვთან ერთად აფშოსფეროში იფრქვევა მავნე ნივთიერებები, რომლებიც უარყოფით გავლენას ახდენენ არა მარტო გარემოზე, არამედ ჩვენს ჰანმრთელობაზეც. ამიტომ ძალიან მნიშვნელოვანია, რაჯ შეიძლება ხშირად გამოვიყენოთ ისეთი საჭრანისპონტო საშუალებები, რომლებიც საერთოდ არ საჭიროებენ საწვავს ან გადაადგილდებიან განახლებადი ენერგიის საშუალებით. ასეთ ჭრანისპონტო ენერგოუფეფურს უნდა გვეკვრო.



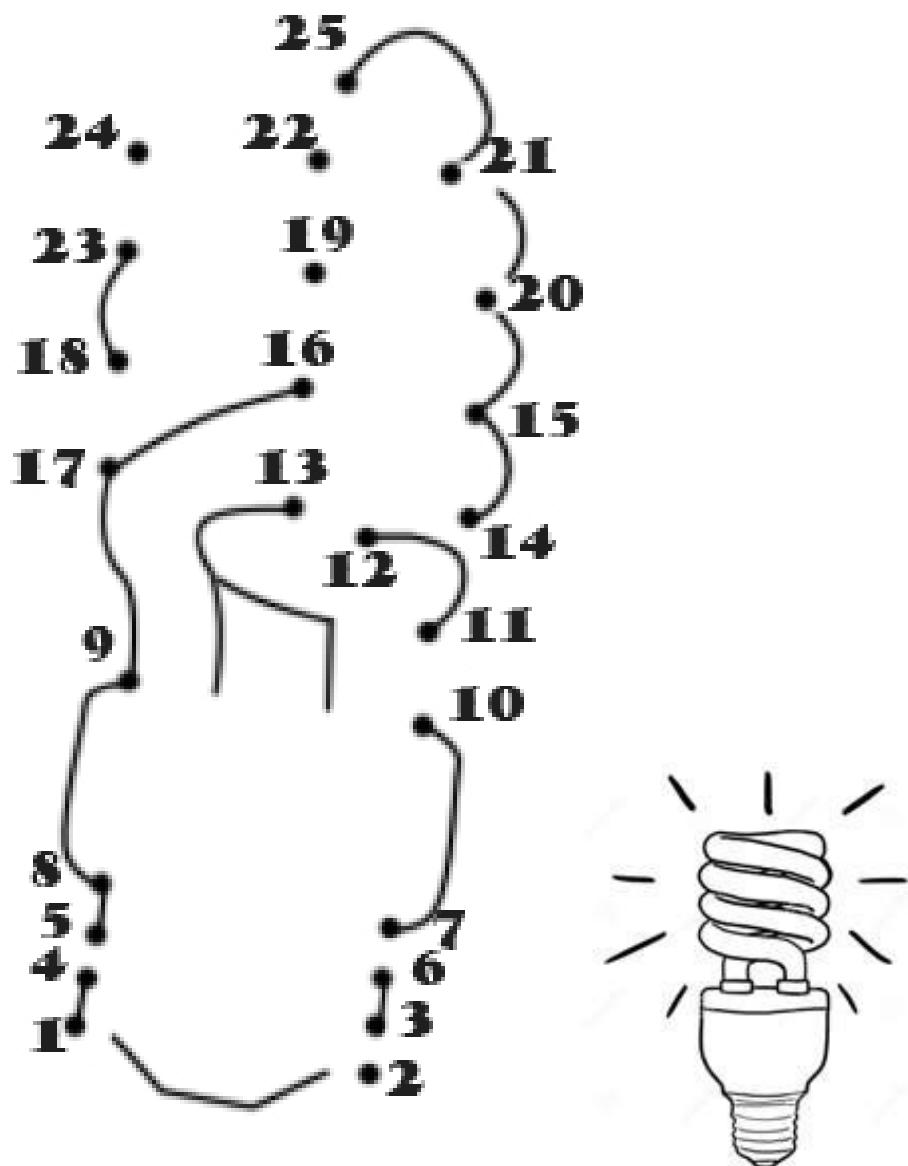
**დაგალება:** გადაადგილდების რომელი საშუალება ყველაზე მეტად არინდურებს გარემოს? რაფომ?

დაუხატეთ მწვანე ვარსკვლავი იმ არიექტს, რომელიც ყველაზე  
ნაკლებად არინძურებს გარემოს.

# 25 მარტი უფასო შრომა

თუ თანმიმდევრულად შეაერთებ ნერჭილებს, მიიღებ ენერგოეფექტური  
ნათურის გამოსახულებას.

ასეთი ნათურა 5 ჰარ უფრო ნაკლებ ელექტრონერგიას მოიხმანს  
ვიდრე ჩვეულებრივი ვარვარების ნათურა.

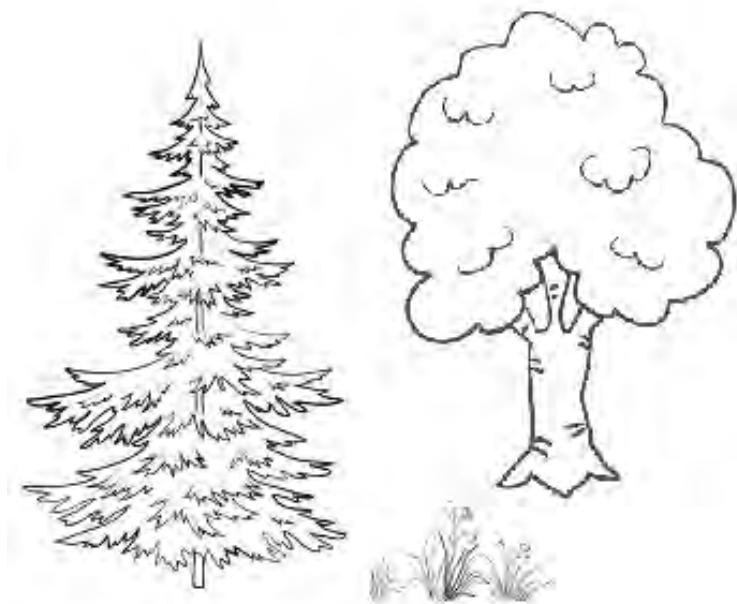


ურჩივთ გარეულებს, შეცვალონ ჩვეულებრივი გარგარებას  
ნათურები მნიშვნელოვანი ცალიანობი!

აგით თვეში ღჯახი დაზოგაშს ელექტრონიკიას.

# სასარგებლო რჩევები

დარგით



გამორთვით



ჟოლომდე  
მოპატით



# დაგალება: დაამზადე კლაბატი

გათვერთე ეს პლაკატი. ამოჭური იცე, როგორჯ არის  
მითითებული ნახატი. გაკარი ეს პლაკატი შენს სახლში  
ყველასათვის ფარავაშინო ადგილზე.



კულტურული მუზეუმის  
აღმუნა  
ადრესი გამუა

რედაქტორი:  
ქათაგან ცხადა

0100 რუსთავის მხარის მაცნევრთა პარკი

შუთაისი, ვაკე 6060 ს. ქ., 9

ტელ: +431 248057

[spectri@gmail.com](mailto:spectri@gmail.com)

პუბლიკარია მომზადებულია პროექტის “ალტერნატიული და განხალებადი ენერგოტექნოლოგიების დანერგვის ხელშეწყობა საქართველოს მაღალმოთან რეგიონებში” ფარგლებში, რომელიც ხორიელდება იმერეთის მხარის მეწიერთა კავშირ “სპექტრის” მიერ გლობალური გარემოსდაცვითი ფონდის და გაერთს განვითარების პროგრამის მურე გრანტების პროგრამის მხარდაჭერით.

პროექტი მიზნად ისახავს კულიტატის სფეროს შენარჩუნების პროცესის ხელშეწყობას მზის ენერგიის გამოყენებისა და ენერგოეფურობის პოტენციალის დასავლეთ საქართველოს მაღალმთიან რეგიონებში (საანეო, რაჭა-ლეჩხუმი, ხემი იმერეთი).



ქუთაისი, ვებისტა 60ლ. ქ., 9

ਤੇਲ: +431 248057

spectri@gmail.com



