

რა იწვევს ახლომხედველობასა და შორსმხედველობას?

მომზადდა მაია ზიბზიბაძემ

თვალის ადამიანის ერთ-ერთი რთული ორგანოა. მის სიჯანსაღეზე მნიშვნელოვნად არის დამოკიდებული ადამიანის საერთო მდგომარეობა და ჯანმრთელობა, პიროვნული განვითარება თუ პროფესიაში რეალიზაცია.

გთავაზობთ სიმულაციას, რომელიც ხსნის ახლომხედველი და შორსმხედველი ადამიანის თვალის ფუნქციონირებას: https://javalab.org/correction_of_near_sightedness

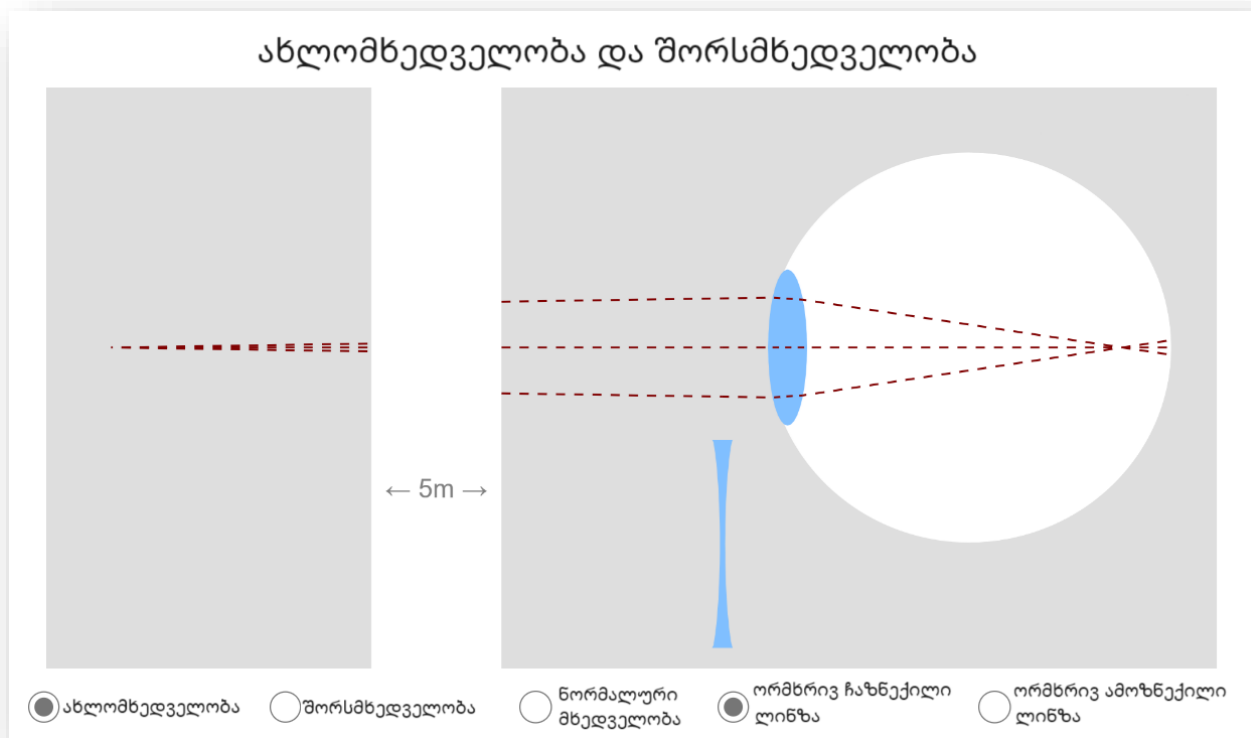
სიმულაციის საშუალებით შეგიძლიათ გამოიკვლიოთ განსხვავება ნორმალურ, და დარღვევების მქონე მხედველობას შორის, ახსნას დარღვევების ძირითადი მიზეზები საკუთარი კვლევის საფუძველზე.

დავალება:

გამოიყენეთ სიმულაცია ნორმალური, ახლო და შორსმხედველობის მოდელირებისთვის. სიმულაციის დახმარებით უპასუხეთ კითხვებს:

- სად გარდატეხება სინათლის სხივები ბადურასთან მიმართებით ნორმალური მხედველობის პირობებში?
- რა განსხვავებაა ახლომხედველისა და შორსმხედველის ბროლის ფორმაში?
- რა ეწოდება ბროლის ფორმის ცვლილებას სინათლის ფოკუსირებისას?
- როგორ იცვლება სხივების გარდატეხის წერტილის მდებარეობა ახლომხედველსა და შორსმხედველში?
- სათვალის როგორ ღირსას (ორმხრივ ჩაზნექილს თუ ორმხრივ ამოზნექულს) შეუძლია დააკორექტიროს მხედველობა ახლომხედველის შემთხვევაში? შორსმხედველის შემთხვევაში?
- ბროლის ფორმის გარდა, თვალის რომელ მახასიათებლებს ან/და სტრუქტურებს შეუძლიათ გავლენა მოახდინონ სინათლის გარდატეხის უნარზე და გამოიწვიონ დარღვევები?
- მხედველობის გაუმჯობესების ერთ-ერთი ხერხია ლაზერული კორექცია, რომლის საშუალებითაც ქირურგიული ჩარევის გზით ფორმას უცვლიან რქოვანას, თვალის წინა გამჭვირვალე ნაწილს. ეს ხორციელდება რქოვანიდან განსაზღვრული სისქისა და ზომის ანათალის მოშორების შედეგად, ზუსტი და უსაფრთხო ტექნოლოგიების გამოყენებით. ოპერაციის შედეგად უმჯობესდება თვალის ფოკუსირების უნარი და პაციენტს აღუდგება 100% -თან მიახლოებული მხედველობა. ახსენი, რატომ მოქმედებს რქოვანას ფორმის ცვლილება თვალის მიერ სინათლის ფოკუსირების უნარზე?

სიმულაციის სურათი ქართული განმარტებებით



შენიშვნა:

სიმულაცია მოცემულია ინგლისურ და კორეულ ენებზე. თუმცა მისი გამოყენებისთვის საკმარისია მხოლოდ რამდენიმე სიტყვა. სიმარტივისთვის გთავაზობთ სურათს ქართული განმარტებებით, რომლებიც წარმოდგენილია იგივე თანმიმდევრობით, როგორც ეს სიმულაციაშია.