ლევან სამხარაულის სახელობის
სასამართლო ექსპერტიზის ეროვნული ბიურო
LEVAN SAMKHARAULI NATIONAL FORENSICS BUREAU

საჯარო სამართლის იურიდიული პირი
LEGAL ENTITY OF PUBLIC LAW

5005926320

№ 5005926320
07/10/2020 წ.

საქართველოს შსს-ს ცენტრალური კრიმინალური პოლიციის დეპარტამენტის ორგანიზებულ დანაშაულთან ბრძოლის მთავარი სამმართველოს კიბერ დანაშაულთან ბრძოლის სამმართველოს საგამოძიებო განყოფილების უფროს გამომძიებელს ბატონ დავით ტატუაშვილს

ბატონო დავით,

ლევან სამხარაულის სახელობის სასამართლო ექსპერტიზის ეროვნული ბიურო; თქვენი N0000440807 მომართვის (ბიუროს 2020 წლის 17 აგვისტოს რეგისტრაციის N1005336520) საფუძველზე, გიგზავნით ვიდეო, ფონოსკოპიური და ჰაბიტოსკოპიური ექსპერტიზის N006063520 დასკვნას.

დანართი:

ექსპერტის დასკვნა 32 ფურცლად;

ნივთმტკიცება - ოთხი ცალი დისკი დალუქული ოთხ პაკეტად.

პატივისცემით,

გიორგი მურვანიძე
ბიუროს უფროსის მოადგილე

თბილისი 0162, ჭავჭავაძის გამზ. N84
ქუთაისი 4600, ი. ჭავჭავაძის 2ა
ბათუმი , პ. მელიქიშვილის ქ. N102
(995 32) 2258484
info@expertiza.gov.ge

84 Chavchavadze ave., Tbilisi 0162
2A I. Chavchvadze str., Kutaisi 4600
102 P. Melikishvili str., Batumi
(995 32) 2258484
info@expertiza.gov.ge

5005926320

ელექტრონული დოკუმენტის ასლის მატერიალურ დოკუმენტთან თანაბარ იურიდიულ ძალას ვადასტურებ, ხელმოწერისთვის პასუხისმგებელი პირი

თარიღი 08.10.25 (ხელმოწერა)

NATIONAL FORENSICS BUREAU

გაფრთხილება

დეპარტამენტების უფროსების მიერ განგვემარტა ექსპერტის უფლება-მოვალეობები, რაც გათვალისწინებულია საქართველოს სამოქალაქო საპროცესო კოდექსის 168-ე და საქართველოს სისხლის სამართლის საპროცესო კოდექსის 51-ე და 52-ე მუხლებით. ამასთან, ცრუ ჩვენების, ყალბი დასკვნის, საექსპერტო კვლევის ობიექტის დაუცველობისათვის სისხლისსამართლებრივი პასუხისმგებლობის შესახებ გაფრთხილებულები ვარ საქართველოს სისხლის სამართლის კოდექსის 370-ე მუხლის შესაბამისად.

ექსპერტიზის ჩატარების საფუძველი

ექსპერტიზის სახეობა: ვიდეო, ფონოსკოპიური და ჰაბიტოსკოპიური ექსპერტიზა.

დამნიშნავი:

სტრუქტურა: საქართველოს შინაგან საქმეთა სამინისტრო

ქვესტრუქტურა: ცენტრალური კრიმინალური პოლიციის დეპარტამენტი

დასახელება: ორგანიზებულ დანაშაულთან ბრძოლის მთავარი სამმართველოს კიბერ დანაშაულთან ბრძოლის სამმართველოს საგამოძიებო განყოფილება

თანამდებობა: უფროსი გამომძიებელი

სახელი და გვარი: დავით ტატუაშვილი

საფუძველი: მომართვა

სისხლის სამართლის საქმის ნომერი: 036190720002

შემსრულებელი ექსპერტები:

ასმათი მატუშევსკაია / კრიმინალისტიკური ექსპერტიზის დეპარტამენტის ვიდეო, ფონოსკოპიური და ჰაბიტოსკოპიური ექსპერტიზის სამმართველოს ექსპერტი, სპეციალობით მუშაობის 20 წლის სტაჟით.

ლაშა ამბროლაძე / კრიმინალისტიკური ექსპერტიზის დეპარტამენტის ვიდეო, ფონოსკოპიური და ჰაბიტოსკოპიური ექსპერტიზის სამმართველოს უფროსი, სპეციალობით მუშაობის 16 წლის სტაჟით.

ექსპერტიზის წინაშე დასმული კითხვები

1. ექსპერტიზაზე გამოსაკვლევად წარმოდგენილ ვებ.გვერდ www.youtube.com-ზე, თამარ ბაჩალიაშვილის პრივატული არხიდან ჩამოტვირთული 16 ვიდეო ჩანაწერი, ერთ ცალ ლაზერულ დისკზე, დალუქული შსს ცენტრალური კრიმინალური პოლიციის დეპარტამენტის №19 ლუქით და თამარ ბაჩალიაშვილის კუთვნილი ტელეფონიდან გამოთხოვილი ინფორმაცია - სამი ვიდეო ჩანაწერი ერთ ცალ ლაზერულ დისკზე, დალუქული შსს ცენტრალური კრიმინალური პოლიციის დეპარტამენტის №19 ლუქით (სულ 19 (ცხრამეტი) ცალი ვიდეო მასალა) ვარგისია თუ არა შემდგომი ფონო და ვიდეოსკოპიური საექსპერტო გამოკვლევის ჩასატარებლად?

2. გამოსაკვლევად წარმოდგენილ მასალას: www.youtube.com-ზე, თამარ ბაჩალიაშვილის პრივატული არხიდან ჩამოტვირთულ 16 ვიდეო ჩანაწერსა და თამარ ბაჩალიაშვილის კუთვნილი ტელეფონიდან გამოთხოვილ სამ ცალ ვიდეო ჩანაწერს აღენიშნება თუ არა რაიმე სახის მონტაჟის, ან/და კადრად ჭრის კვალი? დადებით შემთხვევაში რა სახის კვლები აღენიშნება და რა ნაწილებზე?

3. გამოსაკვლევად წარმოდგენილ ორ ცალ კომპაქტ დისკზე არსებულ მასალაში, კერძოდ www.youtube.com-ზე, თამარ ბაჩალიაშვილის პრივატული არხიდან ჩამოტვირთულ 16 ვიდეო ჩანაწერზე და თამარ ბაჩალიაშვილის კუთვნილი ტელეფონიდან გამოთხოვილ სამ ცალ ვიდეო ჩანაწერზე აღბეჭდილი მდედრობითი სქესის ადამიანი - ახალგაზრდა გოგონას ვინაობის დადგენის-იდენტიფიცირების მიზნით გთხოვთ, ექსპერტიზის ფარგლებში მოახდინოთ მისი შედარება/იდენტიფიცირება ექსპერტიზაზე შესადარებელი ნიმუშების სახით წარმოდგენილ საქართველოს შინაგან საქმეთა სამინისტროს სამსახურებრივ საინფორმაციო ვებ.გვერდ https:/pol.ge/icmia/-დან მოპოვებული თამარ ბაჩალიაშვილის პ/ნ:01017039257, „07“ (შვიდი) ცალ ფოტო-სურათთან და მოგვცეთ კატეგორიული დასკვნა. www.youtube.com-ზე, თამარ ბაჩალიაშვილის პრივატული არხიდან ჩამოტვირთულ 16 ვიდეო ჩანაწერზე და თამარ ბაჩალიაშვილის კუთვნილი ტელეფონიდან გამოთხოვილ სამ ცალ ვიდეო ჩანაწერზე აღბეჭდილი

მდედრობითი სქესის ადამიანი - ახალგაზრდა გოგონა არის თუ არა აწ გარდაცვლილი თამარ ბაჩალიაშვილი, პ/ნ:01017039257?

4. მე-3 კითხვაში გამოსაკვლევი გარემოების დადგენის შემდეგ, აღნიშნულის საფუძველზე გთხოვთ, გასაზღვროთ ცხრამეტივე ვიდეო მასალაში ფიქსირებული ხმა ნამდვილად ეკუთვნის თუ არა ერთსა და იმავე ადამიანს და ეს ხმა ეკუთვნის თუ არა აწ გარდაცვლილ თამარ ბაჩალიაშვილს პ/ნ:01017039257?

შემოსვლის თარიღი: 17/08/2020 წ

გასვლის თარიღი: 07/10/2020 წ

დასკვნა

1. ექსპერტიზაზე გამოსაკვლევად წარმოდგენილ ვებ.გვერდ www.youtube.com-ზე, თამარ ბაჩალიაშვილის პრივატული არხიდან ჩამოტვირთული 16 ვიდეო ჩანაწერი, ერთ ცალ ლაზერულ დისკზე, დალუქული შსს ცენტრალური კრიმინალური პოლიციის დეპარტამენტის №19 ლუქით და თამარ ბაჩალიაშვილის კუთვნილი ტელეფონიდან გამოთხოვილი ინფორმაცია - სამი ვიდეო ჩანაწერი ერთ ცალ ლაზერულ დისკზე, დალუქული შსს ცენტრალური კრიმინალური პოლიციის დეპარტამენტის №19 ლუქით (სულ 19 (ცხრამეტი) ცალი ვიდეო მასალა) ვარგისია ვიდეო, ფონოსკოპიური და ჰაბიტოსკოპიური კვლევებისათვის (იხ.კვლევითი ნაწილი).

2. გამოსაკვლევად წარმოდგენილ მასალას: www.youtube.com-ზე, თამარ ბაჩალიაშვილის პრივატული არხიდან ჩამოტვირთულ 16 ვიდეო ჩანაწერსა და თამარ ბაჩალიაშვილის კუთვნილი ტელეფონიდან გამოთხოვილ სამ ცალ ვიდეო ჩანაწერს არ აღენიშნება რაიმე სახის მონტაჟის კვალი.

3. გამოკვლეულ ვიდეო ჩანაწერებზე და შსს საინფორმაციო ვებ გვერდიდან ამოღებულ თამარ ბაჩალიაშვილის ფოტოებზე აღბეჭდილია ერთი და იგივე პიროვნება.

4. კომპლექსური გამოკვლევის შედეგად დადგინდა, რომ ექსპერტიზაზე წარმოდგენილ ვიდეო ჩანაწერებზე დაფიქსირებული ახალგაზრდა ქალების ხმები ეკუთვნის ერთსა და იმავე პიროვნებას. კომპლექსური გამოკვლევის შედეგად დადგინდა, რომ აღნიშნულ ვიდეო ჩანაწერებზე მოსაუბრე ქალი არის თამარ ბაჩალიაშვილი.

ასმათი მატუშევსკაია

ლაშა ამბროლაძე

გამოკვლევა

გამოსაკვლევად წარმოდგენილი მასალის აღწერა

გამოსაკვლევი მასალა წარმოდგენილია ოთხ ფუთად თეთრი ფერის კონვერტების სახით, დალუქულ მდგომარეობაში, ლუქების მთლიანობა დარღვეული არ არის (იხ. ფოტო №1-4). აღწერის მიზნით ფუთები პირობითად დაინომრა. პირველ კონვერტზე, რომელიც ორ ადგილას დალუქულია საქ. შსს ცენტრალური კრიმინალური პოლიციის დეპარტამენტის „№19" ლუქით „დასალუქად", მოლურჯო ფერის საღებავი ნივთიერებით შესრულებულია წარწერა: „სს №036190720002 საქმე ტელეფონიდან გამოთხოვილი ინფორმაციიდან გადმოწერილი სამი ვიდეო ჩანაწერი. 1 დისკი. 13.08.2020", ხოლო ლუქებზე წერია თარიღი: „13.08.2020" და შესრულებულია ორ-ორი ხელმოწერა გაურკვევლად. კონვერტის გახსნისას მასში აღმოჩნდა ერთი ცალი „Verbatim"-ის ფირმის DVD-RW დისკი საიდენტიფიკაციო ნომრით „MWD650XB22220550". დისკის აღწარმოებისას მასზე აღმოჩნდა სამი ცალი ფაილი შემდეგი სახელწოდებით, ფორმატითა და ხანგრძლივობით:

- 20190606_152200.mp4, 209 MB (219,926,802 bytes), t=00:01:41
- 20200220_200432.mp4, 105 MB (110,760,260 bytes), t=00:01:26
- 20200220_200628.mp4, 568 MB (595,616,880 bytes), t=00:07:44

შემდგომში აღწერილ ვიდეო ფაილებს მოვიხსენიებთ როგორც ვიდეო ჩანაწერებს.

მეორე კონვერტზე, რომელიც ერთ ადგილას დალუქულია საქ. შსს ცენტრალური კრიმინალური პოლიციის დეპარტამენტის „№19“ ლუქით „დასალუქად“, მოლურჯო ფერის საღებავი ნივთიერებით შესრულებულია წარწერა: „სს №036190720002 საქმე youtube.com-დან გადმოწერილი ვიდეო ჩანაწერები 11.08.2020“, ხოლო ლუქზე წერია თარიღი: „11.08.2020“ და შესრულებულია ექვსი ხელმოწერა გაურკვევლად. კონვერტის გახსნისას მასში აღმოჩნდა ერთი ცალი „Verbatim“-ის ფირმის DVD+R დისკი საიდენტიფიკაციო ნომრით „PAPA16SA021056192“. დისკის აღწარმოებისას მასზე აღმოჩნდა თექვსმეტი ცალი ვიდეო ფაილი შემდეგი სახელწოდებით, ფორმატითა და ხანგრძლივობით:

- 1-10-17 2.mp4 13.9 MB (14.632,708 bytes) t=00:01:38
- 1-10-17.mp4 16.9 MB (17,820,895 bytes) t=00:01:59
- 5-12-18.mp4 9.72 MB (10,199,146 bytes) t=00:04:32
- 06-01-2018.mp4 4.00 MB (4,201,784 bytes) t=00:00:58
- 13.06.17.mp4 50.7 MB (53,242,418 bytes) t=00:02:52
- Bowling part 1.mp4 281 MB (294,987,888 bytes) t=00:11:57
- Bowling part 2.mp4 14.7 MB (15,469,377 bytes) t=00:01:44
- dunkin 13-06-2017.mp4 163 MB (171,602,259 bytes) t=00:09:15
- europe's day.mp4 17.9 MB (18,858,688 bytes) t=00:02:09
- July 9, 2017.mp4 6.97 MB (7,318,535 bytes) t=00:00:44
- last day in Rennes.mp4 141 MB (148,690,536 bytes) t=00:17:34
- Rennes (1).mp4 47.8 MB (50,141,922 bytes) t=00:05:37
- rennes.mp4 64.9 MB (68,104,532 bytes) t=00:08:21
- Untitled (1).mp4 53.5 MB (56,103,911 bytes) t=00:03:48
- Untitled.mp4 210 MB (220,643,893 bytes) t=00:14:30
- - video.mp4 21.2 MB (22,318,484 bytes) t=00:02:29

მესამე კონვერტზე, რომელიც ორ ადგილას დალუქულია საქართველოს პროკურატურის „POG1903Z0243“ და „POG1903Z0244“ ლუქებით, მოლურჯო ფერის საღებავი ნივთიერებით შესრულებულია წარწერა: „სს №036190720002 საქმეზე 25.08.2020 „Google“-ის მეშვეობით მოპოვებული, საჯარო სივრცეში გავრცელებული თამარ ბაჩალიაშვილის. ფოტოები (ათი ფოტო) ერთ CD-R დისკზე“, „ერთ CD დისკზე ჩაწერილი „Google“-დან მოპოვებული თ.ბაჩალიაშვილის 10 (ათი) ფოტო.“ და შესრულებულია ორი ხელმოწერა გაურკვევლად. კონვერტის გახსნისას მასში აღმოჩნდა ერთი ცალი „maxell“-ის ფირმის CD-R დისკი ნომრით „RFD80M-7923480“. დისკის აღწარმოებისას მასზე აღმოჩნდა შვიდი ცალი jpg-ფორმატის ფოტო ფაილი.

მეოთხე კონვერტზე, რომელიც ორ ადგილას დალუქულია საქართველოს პროკურატურის „POG1903Z0245“ და „POG1903Z0246“ ლუქებით, მოლურჯო ფერის საღებავი ნივთიერებით შესრულებულია წარწერა: „სს №036190720002 საქმეზე შსს საინფორმაციო ვებ.გვერდ pol.e/icmia-dan- თ. ბაჩალიაშვილის შვიდი ცალი ფოტო სურათი, ერთ კომპაქტ დისკზე 25.08.2020“, „25.08.2020 თ.ბაჩალიაშვილის შვიდი ცალი ფოტო, ჩამოტვირთული ერთ CD-დისკზე“ და შესრულებულია ორი ხელმოწერა გაურკვევლად. კონვერტის გახსნისას მასში აღმოჩნდა ერთი ცალი „maxell“-ის ფირმის CD-R დისკი ნომრით „RFD80M-7923480“. დისკის აღწარმოებისას მასზე აღმოჩნდა ათი ცალი jpg-ფორმატის ფოტო ფაილი.

შენიშვნა: ექსპერტიზის დასრულების შემდეგ წარმოდგენილი ნივთმტკიცება შეიფუთა და დაილუქა ოთხ ფუთად სსიპ-ლევან სამხარაულის სახელობის სასამართლო ექსპერტიზის ეროვნული ბიუროს ნივთმტკიცებისათვის განკუთვნილი შესაფუთი პაკეტებით ექსპერტების ლაშა ამბროლაძისა და ასმათი მატუშევსკაიას მიერ.

ვიდეო და ფონოსკოპიური ექსპერტიზა

საექსპერტო კვლევისათვის ჩანაწერების ვარგისიანობის დადგენა

<u>ტრასოლოგიური</u> გამოკვლევის შედეგად ექსპერტიზაზე წარმოდგენილ დისკებს მექანიკური დაზიანებები არ აღენიშნება, შესაბამისად მათზე საექსპერტო კვლევები გაგრძელდა.

სპეციალური პროგრამული უზრუნველყოფით აღჭურვილი პერსონალური კომპიუტერის გამოყენებით მოხდა ექსპერტიზაზე გამოსაკვლევად წარმოდგენილი ჩანაწერების ასლების დამზადება შემდგომი კვლევებისათვის.

<u>ვიზუალური და აუდიტორულ-ტექნიკური გამოკვლევა.</u> ექსპერტიზაზე გამოსაკვლევად წარმოდგენილი ვიდეო ჩანაწერების

დროითი ხანგრძლივობა იძლევა საშუალებას ვიზუალურად მასში მონტაჟის ნიშნების არსებობა-არარსებობის შესახებ. ზოგიერთი ჩანაწერის გამოსახულების ხარისხი და გარეშეთი ხმებისა და სხვადასხვა რეგულარული და არარეგულარული ფონური ხმაურების არსებობა იძლევა საშუალებას, როგორც ვიზუალურად და აუდიტორულად, ასევე სპექტროგრამების ანალიზის საშუალებით აღმოჩენილიყო სავარაუდო წყვეტები ან მათი არარსებობა. აქედან გამომდინარე წარმოდგენილი ჩანაწერები ვარგისია მონტაჟის ნიშნების დასადგენად. ვიდეო ჩანაწერებიდან შემდგომი კვლევების მიზნით ცალკე ამოღებული იქნა ხმოვანი სიგნალი (შემდგომში მოვიხსენიებთ როგორც ფონოგრამებს). ფონოგრამები ვარგისია მასში მონაწილე პიროვნებათა საუბრების შინაარსის, დიქტორთა რაოდენობისა და სქესის, აკუსტიკური გარემოს დასადგენად.

კომპლექსური ანალიზი მონტაჟის ნიშნების აღმოჩენის მიზნით

ვიზუალური და აუდიტორულ -ლინგვისტური გამოკვლევა

კვლევა წარმოებდა ვიდეო ჩანაწერების როგორც მთლიანი მონაკვეთებისა და ცალკეული ფრაგმენტების მრავალჯერადი დათვალიერებისა და მოსმენის საფუძველზე, აგრეთვე ზოგიერთი მონაკვეთის დეტალური ანალიზით, მათი ვიზუალური კონტროლით, ოსცილოგრამაზე და სპექტრზე დაკვირვებით. ვიზუალური დათვალიერებით ზოგიერთ ვიდეო ჩანაწერზე მხოლოდ შავი ფონი ჩანს, ვინაიდან ჩაწერა მიმდინარეობს ღამის საათებში, გარკვეულ პერიოდში განათების გარეშე.

ვიზუალური კვლევით ვიდეო გამოსახულებებზე (სადაც ჩანს გამოსახულება) არ დაფიქსირდა წყვეტები, მათზე ასახული მოვლენები მიმდინარეობს თანმიმდევრულად და ლოგიკურად. ვიდეო ჩანაწერებზე არსებული სამეტყველო და არასამეტყველო სიგნალები შესაბამისობაშია ვიდეო გამოსახულებაზე ასახულ მოვლენებთან, არ აღინიშნება უხეში და სიტუაციურად შეუსაბამო ცვლილებები. სამეტყველო სიგნალები თანხვედრაშია გამოსახულებაზე ასახული მოლაპარაკე პიროვნებების სამეტყველო აპარატის არტიკულაციასთან.

მხოლოდ ერთი ვიდეო ჩანაწერიდან სახელწოდებით „5 12-18.mp4“ ამოღებულ ფონოგრამაზე მონაკვეთეზე 02 წუთსა და 12 წამზე და 02 წუთას და 33 წამზე შეინიშნება სიტყვების წყვეტა, აღნიშნული ჩანაწერი დეტალურად გამოკვლეულ იქნა პროგრამული კვლევის მეთოდით.

დანარჩენი თვრამეტი ვიდეო ჩანაწერიდან ამოღებულ თვრამეტ ცალ ფონოგრამაზე შეინიშნება ლექსიკური თანმიმდევრობა, არ შეინიშნება შეუსაბამო და ალოგიკური ინტონაციური ცვლილებები, არ აღინიშნება სიტყვებისა და ფრაზების წყვეტა.

ფონოგრამათა აუდიტორულ -პროგრამული გამოკვლევა

მონტაჟის ნიშნების აღმოჩენის მიზნით ფონოგრამები გამოკვლეულ იქნა სპეციალური ხმოვანი სიგნალების ანალიზისა და დამუშავების ინტერაქტიული სისტემებით, რომლებიც მოიცავენ ისეთი სახის გამოკვლევებს როგორიცაა: ვიზუალური, სპექტრული, ოსცილოგრამული, კეპსტრული; აგრეთვე ანალოგური და ციფრული ფონოგრამების ნამდვილობის პროგრამულ კომპლექსებს.

ჩამოთვლილი მეთოდებით მოხდა ფონოგრამების დეტალური შესწავლა-ანალიზი. ჩატარებული კვლევების შედეგად დადგინდა, რომ ფონოგრამაზე „5-12-18.mp4“, აღინიშნება ტექნიკური ხარვეზი, კერძოდ მონაკვეთეზე 02 წუთსა და 12 წამზე და 02 წუთას და 33 წამზე, აღინიშნება წყვეტა, რაც სავარაუდოდ გამოწვეულია ჩამწერ მოწყობილობაში (სავარაუდოდ ტელეფონში) შემომავალი ზარის ინიციალიზაციით ან შეტყობინებით, რაც არღვევს/აფერხებს ჩაწერის პროცესს. დანარჩენ, ზევით აღწერილ ფონოგრამებზე, ტექნიკური თვალსაზრისით არ აღინიშნება წყვეტები, ფონისა და ფაზის მკვეთრი ცვლილებები და ადიტიურ ხელშეშლათა სპექტრი ფონოგრამათა მთელ დიაპაზონზე თანაბარზომიერია.

შემაჯამებელი განხილვა

კომპლექსური – ვიზუალური, აუდიტორულ-ლინგვისტური, სიტუაციურ-ლოგიკური და პროგრამული კვლევების შედეგად დადგინდა, რომ ექსპერტიზაზე წარმოდგენილ ვიდეო ჩანაწერებზე არ აღინიშნება რაიმე სახის მონტაჟის კვალი.

საიდენტიფიკაციო გამოკვლევა

მეტყველების ფონოგრამათა საიდენტიფიკაციო გამოკვლევის ფარგლებში კომპლექსურად ჩატარდა აუდიტორული, ლინგვისტური, ინდივიდის პიროვნულ-ფსიქოლოგიური და პროგრამულ-ინსტრუმენტული ანალიზები. პირველ რიგში სადავო ფონოგრამების მრავალჯერადი მოსმენის საფუძველზე განხორციელდა გამოსაკვლევი დიქტორების ამოცნობა, შემდეგ

მათი ხმისა და მეტყველების გამიჯვნა და დეტალური ანალიზი.

სადავო და ეტალონური ფონოგრამების მრავალგზის მოსმენის შედეგად მოხდა ჩანაწერებში არსებული მეტყველების ფონოგრამათა დეტალური შესწავლა-ანალიზი, საანალიზო ხმების საიდენტიფიკაციოდ ვარგისიანობის დადგენა, როგორც პერცეფციული კვლევისათვის, აგრეთვე საანალიზო სამეტყველო მონაკვეთების სპექტრული დიაპაზონის საკმარისობის თვალსაზრისით, მათი გამიფრვა საანალიზო ფრაგმენტების გამოყოფის მიზნით, რომლებიც შემდგომში გამოყენებულ იქნა როგორც აუდიტორული, ასევე ლინგვისტური და პროგრამულ-ინსტრუმენტული ანალიზების ჩასატარებლად ხმისა და მეტყველების მიხედვით დიქტორთა იდენტიფიკაციის მიზნით.

ვიდეო ჩანაწერებზე **დაფიქსირებული ახალგაზრდა დიქტორი ქალების** ხმისა და მეტყველების გამოკვლევა.

აუდიტორულ -ლინგვისტური ანალიზი

განცალკევებული აუდიტორულ-ლინგვისტური ანალიზითა და პირდაპირი შედარებითი კვლევით დადგინდა, რომ შესადარებელ ფონოგრამებზე წარმოდგენილი ქალების ხმა ემთხვევა ერთმანეთს სქესით, ასაკით, ფონეტიკის ინდივიდუალური სტილის ძირითადი ხასიათით, ძირითადი ტემბრით, ხმის ძალითა და სიმაღლით, მელოდიური დიაპაზონით, ინტონაციური კონტურების გამოყენების ხასიათით, დიქციის ხარისხით, არტიკულაციური ჩვევებით, პაუზათა ხანგრძლივობითა და განლაგებით. დიქტორთა სოციოკულტურული სტატუსი და მათი მეტყველებითი კულტურის დონე ემთხვევა ერთმანეთს. დიქტორთა ფსიქოლოგიური და პიროვნული ტიპები ახლოა ერთმანეთთან.

აუდიტორული, ლინგვისტური, ინდივიდის პიროვნული უმეტესი არსებითი ნიშნებით ფონოგრამებზე დაფიქსირებულ გამოსაკვლევ დიქტორთა ხმა და მეტყველება ემთხვევა ერთმანეთს დიქტორთა ზეპირი მეტყველების ტიპის გათვალისწინებით, რაც მეტყველებს მათი მეტყველებითი ჩვევებისა და დიქტორთა ინდივიდუალური მახასიათებლების თანხვედრაზე. ჩატარებულ ანალიზებზე დაყრდნობით შესაძლებელია აღნიშნულ დიქტორთა მიკუთვნება ერთი საიდენტიფიკაციო ჯგუფისადმი.

ლინგვისტური გამოკვლევა ჩატარდა ფონოგრამებიდან დანაწევრების შემდეგ გამოცალკევებული შესადარებელი დიქტორი ქალების ხმისა და მეტყველების შედარების საფუძველზე. ჩატარებული ანალიზის შედეგად ფონოგრამებიდან გამოიყო მსგავს სიტყვათა ნაკადი და სალიტერატურო ენის ნორმიდან ერთნაირი გადახრები და მათზე ჩატარდა გამოკვლევა იდენტურობის დასადგენად.

პროგრამულ -ინსტრუმენტული ანალიზი

შესადარებელი ხმები გამოკვლეულ იქნა სპეციალური ხმოვანი სიგნალების ანალიზისა და დამუშავების ინტერაქტიული სისტემებით, ხმების გამოსაკვლევად ჩატარდა სამეტყველო სიგნალების კეპსტრული, სპექტრული და პროსოდიული გასაშუალოებული, სეგმენტური და სტრუქტურული პარამეტრების ანალიზი.

ძირითადი ტონის მელოდია და პარამეტრი-ტონი/ხმაური/პაუზა ხელით გამოიყოფოდა კეპსტრული მეთოდით და პარალელურად ხდებოდა გამოყოფის სისწორის სმენითი და ვიზუალური კონტროლი. მეტყველებითი სიგნალების ინტეგრალური მახასიათებლების გამოთვლისათვის გამოყენებულ იქნა გამოსაკვლევი რეპლიკებიდან გამოყოფილი სამეტყველო ფრაგმენტები, რომელთა ხანგრძლივობა არანაკლებ ათი წამისაა.

თითოეული ფონოგრამის მთლიანი საკვლევი მასალის პარამეტრული მახასიათებლების გამოთვლისა და ვიზუალიზაციის შემდგომ მოხდა მათი ვიზუალური და რიცხვობრივი შედარება და გაკეთდა შესაბამისი დასკვნები. სადავო და ეტალონური მეტყველების ფონოგრამათა ძირითადი ტონის ჰისტოგრამების შედარებითი ანალიზის დროს დადგინდა მელოდიური კონტურების ერთობლიობის არსებითი სტატისტიკური მახასიათებლების მაღალი ხარისხის თანხვედრა. გარდა ამისა, გამოვლინდა შესადარებელ ხმათა მიკრომელოდიურ მახასიათებელთა მაღალი ხარისხის მსგავსება. აღსანიშნავია შესადარებელ დიქტორთათვის შეგნებულად ძნელადკონტროლირებად ფონეტიკურ ჩვევათა მსგავსების მაღალი ხარისხი, აგრეთვე მათი ცხვირისა და პირის არტიკულაციური ტრაქტის გეომეტრიულ და ანატომიურ დამთხვევათა მაღალი ხარისხი.

შემაჯამებელი განხილვა

მეტყველების სიტუაციურად გაუმართლებელი არსებითი სხვაობები და ხმის იმიტაციის ნიშნები, რომლებიც მიუთითებს შესადარებელ დიქტორთა განსხვავებულობაზე, არ გამოვლინდა. აუდიტორული, ლინგვისტური, ვიზუალური, ინსტრუმენტული და ინდივიდის პიროვნული ანალიზების საფუძველზე ფონოგრამებზე აღმოჩენილი მეტყველების საიდენტიფიკაციოდ მნიშვნელოვანი ჯგუფური და ინდივიდუალური მახასიათებლები ქმნიან თანხვედრ, ერთიან, არაწინააღმდეგობრივ კომპლექსს, რომელიც საკმარისია მოლაპარაკეთა ინდივიდუალურ-კონკრეტული იგივეობის

დასადგენად.

ფონოსკოპიური გამოკვლევის შედეგად დადგინდა, რომ ვიდეო ჩანაწერებზე „1-10-17 2.mp4“, „1-10-17.mp4“, „5-12-18.mp4“, „06-01-2018.mp4“, „13.06.17.mp4“, „Bowling part 1.mp4“, „Bowling part 2.mp4“, „dunkin 13-06-2017.mp4“, „europe's day.mp4“, „July 9, 2017.mp4“, „last day in Rennes.mp4“, „Rennes (1).mp4“, „rennes.mp4“, „Untitled (1).mp4“, „Untitled.mp4“, „video.mp4“, „20190606_152200.mp4“, „20200220_200628.mp4“, „20200220_200432.mp4“ დაფიქსირებული ახალგაზრდა ქალების ხმები ეკუთვნის ერთსა და იმავე პიროვნებას.

პაბიტოსკოპიური კვლევა

გამოსაკვლევად წარმოდგენილი ვიდეო ჩანაწერების შესწავლისას ირკვევა, რომ ისინი გადაღებულია მოძრავი გადამღები საშუალებით, სხვადასხვა პერიოდში და ადგილზე, სხვადასხვა რაკურსითა და განათების პირობებში.

ჩანაწერების ანალიზის დროს შეირჩა სამი ვიდეო ჩანაწერი „13.06.17.mp4“; „dunkin 13-06-2017.mp4“ და „last day in Rennes.mp4“, სადაც კადრში ასახული მდედრობითი სქესის პიროვნება აღბეჭდილია იდენტიფიკაციისათვის სასურველ რაკურსში. აღნიშნული ვიდეო გამოსახულებებიდან დამზადდა კადრში ასახული მდედრობითი სქესის პიროვნების გამოსახულება და ისინი შედარებული იქნა ქ. თბილისის პროკურატურის 2020 წლის 25 აგვისტოს №13/01-49296 წერილით ექსპერტიზაზე წარმოდგენილი შინაგან საქმეთა სამინისტროს სამსახურეობრივი საინფორმაციო ვებ გვერდიდან ამოღებულ თამარ ბაჩალიაშვილის ფოტოსურათებს. ექსპერტიზის მსვლელობისას ვიდეო ჩანაწერებიდან და შსს საინფორმაციო ვებ გვერდიდან ამოღებულ ფოტოებზე ჩატარებული იქნა სხვადასხვა ტიპის კვლევები სახის ნაკვთების დეტალური კვლევისა და ინდივიდუალური ნიშნების შედარების მიზნით.

ვიდეოჩანაწერებიდან დამზადებული მდედრობითი სქესის პიროვნების გამოსახულებები, სახის ნაკვთების დეტალური კვლევა:

ნაკვთები	**ნიშნები**	**დახასიათება**
სახე მთლიანობაში	სიმაღლისა და სიგანის თანაფარდობის მიხედვით	წაგრძელებული
	ფორმის მიხედვით	ოვალისებრი
	სიმსუქნის მიხედვით	საშუალო სიმსუქნის
თმოვანი საფარი	სიგრძის მიხედვით	გრძელი
	ფორმის მიხედვით	ტალღისებური
	სიხშირის მიხედვით	ხშირი
	ფერის მიხედვით	შავი
	ზრდის ხაზის მიხედვით	რკალისებრი
	სიქაჩლის ხარისხი და ლოკალიზაცია	არ შეინიშნება

შუბლი	სიმაღლის მიხედვით	მაღალი
	სიგანის მიხედვით	განიერი
წარბები	სიგრძის მიხედვით	გრძელი
	სისქის მიხედვით	საშუალო
	სიხშირის მიხედვით	თხელი
	ფორმის მიხედვით	რკალისებრი
	ჰორიზონტალის მიმართ	ჩამოშვებული კუდებით
	თვალთან მდებარეობის მიხედვით	დაბალი
	წარბებს შორის მანძილი	დიდი
	განსაკუთრებულობა	ხალი მარცხენა წარბის დასაწყისთან
თვალები	გახელილი თვალის ჭრილის ზომა	დიდი;
	ფორმის მიხედვით	ნუშისმაგვარი
	ჰორიზონტალის მიმართ	ჰორიზონტალური
	გამოშვერილობის ხარისხი	ნორმალური
	თვალის შიგა კუთხეების ფორმა	მახვილკუთხა
ცხვირი	სიმაღლის მიხეედვით	საშუალო
	გადამტანის სიგანე	დიდი
	სიფართის მიხედვით	ვიწრო

	ცხვირის ფუძე	აწეული (აპრეხილი)
	ცხვირის წვერის ფორმა	მომრგვალებული
	ნესტოების კონტური	ოვალური
	ნესტოების სიდიდე	საშუალო
	ცხვირის ფრთების მდგომარეობა	აწეული (აპრეხილი)
ტუჩები	სიდიდის მიხედვით	მსხვილი
	გამოშვერილობის მიხედვით	გამოშვერილი
	სიფართე	საშუალო
	ზედა ქობის კონტურის ფორმა	ტეხილი
პირი	სიდიდის მიხედვით	დიდი
	პირის კუთხეების მდებარეობა	ჰორიზონტალური
ცხვირტუჩა ფილტრი	სიღრმის მიხედვით	საშუალო სიღრმის
	სიფართის მიხედვით	საშუალო
	ფორმის მიხედვით	მართკუთხა
ნიკაპი	სიმაღლის მიხედვით	საშუალო
	სიფართის მიხედვით	საშუალო
	ფორმის მიხედვით	მომრგვალებული

შსს საინფორმაციო ვებ გვერდიდან ამოღებულ ფოტოებზე ჩატარებული სახის ნაკვთების დეტალური კვლევა:

ნაკვთები	**ნიშნები**	**დახასიათება**

სახე მთლიანობაში	სიმაღლისა და სიგანის თანაფარდობის მიხედვით	წაგრძელებული
	ფორმის მიხედვით	ოვალისებრი
	სიმსუქნის მიხედვით	საშუალო სიმსუქნის
თმოვანი საფარი	სიგრძის მიხედვით	გრძელი
	ფორმის მიხედვით	ტალღისებური
	სიხშირის მიხედვით	ხშირი
	ფერის მიხედვით	შავი
	ზრდის ხაზის მიხედვით	რკალისებრი
	სიქაჩლის ხარისხი და ლოკალიზაცია	არ შეინიშნება
შუბლი	სიმაღლის მიხედვით	მაღალი
	სიგანის მიხედვით	განიერი
წარბები	სიგრძის მიხედვით	გრძელი
	სისქის მიხედვით	საშუალო
	სიხშირის მიხედვით	თხელი
	ფორმის მიხედვით	რკალისებრი
	ჰორიზონტალის მიმართ	ჩამოშვებული კუდებით
	თვალთან მდებარეობის მიხედვით	დაბალი
	წარბებს შორის მანძილი	დიდი
	განსაკუთრებულობა	ხალი მარცხენა წარბის

		დასაწყისთან
თვალები	გახელილი თვალის ჭრილის ზომა	დიდი;
	ფორმის მიხედვით	ნუშისმაგვარი
	ჰორიზონტალის მიმართ	ჰორიზონტალური
	გამოშვერილობის ხარისხი	ნორმალური
	თვალის შიგა კუთხეების ფორმა	მახვილკუთხა
ცხვირი	სიმაღლის მიხედვით	საშუალო
	გადამტანის სიგანე	დიდი
	სიფართის მიხედვით	ვიწრო
	ცხვირის ფუძე	აწეული (აპრეხილი)
	ცხვირის წვერის ფორმა	მომრგვალებული
	ნესტოების კონტური	ოვალური
	ნესტოების სიდიდე	საშუალო
	ცხვირის ფრთების მდგომარეობა	აწეული (აპრეხილი)
ტუჩები	სიდიდის მიხედვით	მსხვილი
	გამოშვერილობის მიხედვით	გამოშვერილი
	სიფართე	საშუალო
	ზედა ქობის კონტურის ფორმა	ტეხილი
პირი	სიდიდის მიხედვით	დიდი

	პირის კუთხეების მდებარეობა	ჰორიზონტალური
ცხვირტუჩა ფილტრი	სიღრმის მიხედვით	საშუალო სიღრმის
	სიფართის მიხედვით	საშუალო
	ფორმის მიხედვით	მართკუთხა
ნიკაპი	სიმაღლის მიხედვით	საშუალო
	სიფართის მიხედვით	საშუალო
	ფორმის მიხედვით	მომრგვალებული

ვიდეოჩანაწერებიდან და შსს საინფორმაციო ვებ გვედრიდან ამოღებულ ფოტოებზე სახის ნაკვთების დეტალური შედარებითი კვლევა:

ნაკვთები	**ნიშნები**	**დახასიათება**	**დახასიათება**
		ვიდეო	**POL.GE**
სახე მთლიანობაში	სიმაღლისა და სიგანის თანაფარდობის მიხედვით	წაგრძელებული	წაგრძელებული
	ფორმის მიხედვით	ოვალისებრი	ოვალისებრი
	სიმსუქნის მიხედვით	საშუალო სიმსუქნის	საშუალო სიმსუქნის
თმოვანი საფარი	სიგრძის მიხედვით	გრძელი	გრძელი
	ფორმის მიხედვით	ტალღისებური	ტალღისებური
	სიხშირის მიხედვით	ხშირი	ხშირი
	ფერის მიხედვით	შავი	შავი
	ზრდის ხაზის მიხედვით	რკალისებრი	რკალისებრი

	სიქაჩლის ხარისხი და ლოკალიზაცია	არ შეინიშნება	არ შეინიშნება
შუბლი	სიმაღლის მიხედვით	მაღალი	მაღალი
	სიგანის მიხედვით	განიერი	განიერი
წარბები	სიგრძის მიხედვით	გრძელი	გრძელი
	სისქის მიხედვით	საშუალო	საშუალო
	სიხშირის მიხედვით	თხელი	თხელი
	ფორმის მიხედვით	რკალისებრი	რკალისებრი
	ჰორიზონტალის მიმართ	ჩამოშვებული კუდებით	ჩამოშვებული კუდებით
	თვალთან მდებარეობის მიხედვით	დაბალი	დაბალი
	წარბებს შორის მანძილი	დიდი	დიდი
	განსაკუთრებულობა	ხალი მარცხენა წარბის დასაწყისთან	ხალი მარცხენა წარბის დასაწყისთან
თვალები	გახელილი თვალის ჭრილის ზომა	დიდი	დიდი
	ფორმის მიხედვით	ნუშისმაგვარი	ნუშისმაგვარი
	ჰორიზონტალის მიმართ	ჰორიზონტალური	ჰორიზონტალური
	გამოშვერილობის ხარისხი	ნორმალური	ნორმალური
	თვალის შიგა კუთხეების ფორმა	მახვილკუთხა	მახვილკუთხა
ცხვირი	სიმაღლის მიხედვით	საშუალო	საშუალო

	გადამტანის სიგანე	დიდი	დიდი
	სიფართის მიხედვით	ვიწრო	ვიწრო
	ცხვირის ფუძე	აწეული (აპრეხილი)	აწეული (აპრეხილი)
	ცხვირის წვერის ფორმა	მომრგვალებული	მომრგვალებული
	ნესტოების კონტური	ოვალური	ოვალური
	ნესტოების სიდიდე	საშუალო	საშუალო
	ცხვირის ფრთების მდგომარეობა	აწეული (აპრეხილი)	აწეული (აპრეხილი)
ტუჩები	სიდიდის მიხედვით	მსხვილი	მსხვილი
	გამოშვერილობის მიხედვით	გამოშვერილი	გამოშვერილი
	სიფართე	საშუალო	საშუალო
	ზედა ქობის კონტურის ფორმა	ტეხილი	ტეხილი
პირი	სიდიდის მიხედვით	დიდი	დიდი
	პირის კუთხეების მდებარეობა	ჰორიზონტალური	ჰორიზონტალური
ცხვირტუჩა ფილტრი	სიღრმის მიხედვით	საშუალო სიღრმის	საშუალო სიღრმის
	სიფართის მიხედვით	საშუალო	საშუალო
	ფორმის მიხედვით	მართკუთხა	მართკუთხა
ნიკაპი	სიმაღლის მიხედვით	საშუალო	საშუალო
	სიფართის მიხედვით	საშუალო	საშუალო

	ფორმის მიხედვით	მომრგვალებული	მომრგვალებული

ჩატარებული კვლევების შედეგად ადგილი აქვს ასახული წაკვეთების მახასიათებლების სრულ თანადამთხვევას, ასევე თანადამთხვევები გამოვლენილი იქნა ინდივიდუალურ ნიშნებში, კერძოდ: მარცხენა წარბის დასაწყისში ორივე ობიექტზე ერთი და იგივე მდებარეობის, ფორმის, ზომის და შეფერილობის ხალი. მარცხენა ყვრიმალის ქვედა მარცხენა მონაკვეთში ორივე ობიექტზე ერთი და იგივე მდებარეობის, ფორმის, ზომის და შეფერილობის ხალი. მარცხენა ლოყის ცენტრალურ ნაწილში ორივე ობიექტზე ერთი და იგივე მდებარეობის, ფორმის, ზომისა და შეფერილობის ხალი.

ასევე ფოტოსურათების ვიზუალური კვლევების შედეგად, გამოვლენილია სრული შესაბამისობა ნაკვთების ურთიერთ მდებარეობის ფორმებისა და მახასიათებლების კუთხით. ზემოთ ჩატარებული კვლევები გვაძლევს საფუძველს დავასკვნათ, რომ ვიდეოჩანაწერებზე და შსს საინფორმაციო ვებ გვერდიდან ამოღებულ თამარ ბაჩალიაშვილის ფოტოებზე აღბეჭდილია ერთი და იგივე პირი.

გამოყენებული ლიტერატურა, პროგრამები, აპარატურა

„მეტყველების ფონოგრამის კრიმინალისტიკური კვლევა და მოლაპარაკის პიროვნების იდენტიფიკაცია" (საქართველოს მეცნიერებათა აკადემია, მართვის სისტემების ინსტიტუტი).

„სამეცნიერო-მეთოდური რეკომენდაციების კრებული მეტყველების ჩანაწერების კრიმინალისტიკური ექსპერტიზისათვის" - („STC"-მეტყველების ტექნოლოგიათა ცენტრი, ს.პეტერბურგი).

Ocean Systems (აშშ) - **dTective and Avid Media Composer and** ClearID – ციფრული ჩანაწერების ვიდეო ანალიზისა და გამოსახულების გაუმჯობესების პროგრამული კომპლექსი.

ACU-EXPERT -„OTEXPERT" - მოლაპარაკის ხმის ინდენტიფიკაციისა და ციფრული აუდიო ჩანაწერების ავთენტურობის ანალიზის პროგრამული კომპლექსი (ACUSTEK, დუბლინი).

პერსონალური კომპიუტერი, მაღალმგრძნობიარე სტერეო საყურისები IID6 MIX, ფირმა „SENNHEISER".

„PHOTO EXPERT" - პაბიტოსკოპიური კვლევისათვის განკუთვნილი საექსპერტო პროგრამული უზრუნველყოფა (KRIM-MARKET (Advanced Technologes & Forensics).

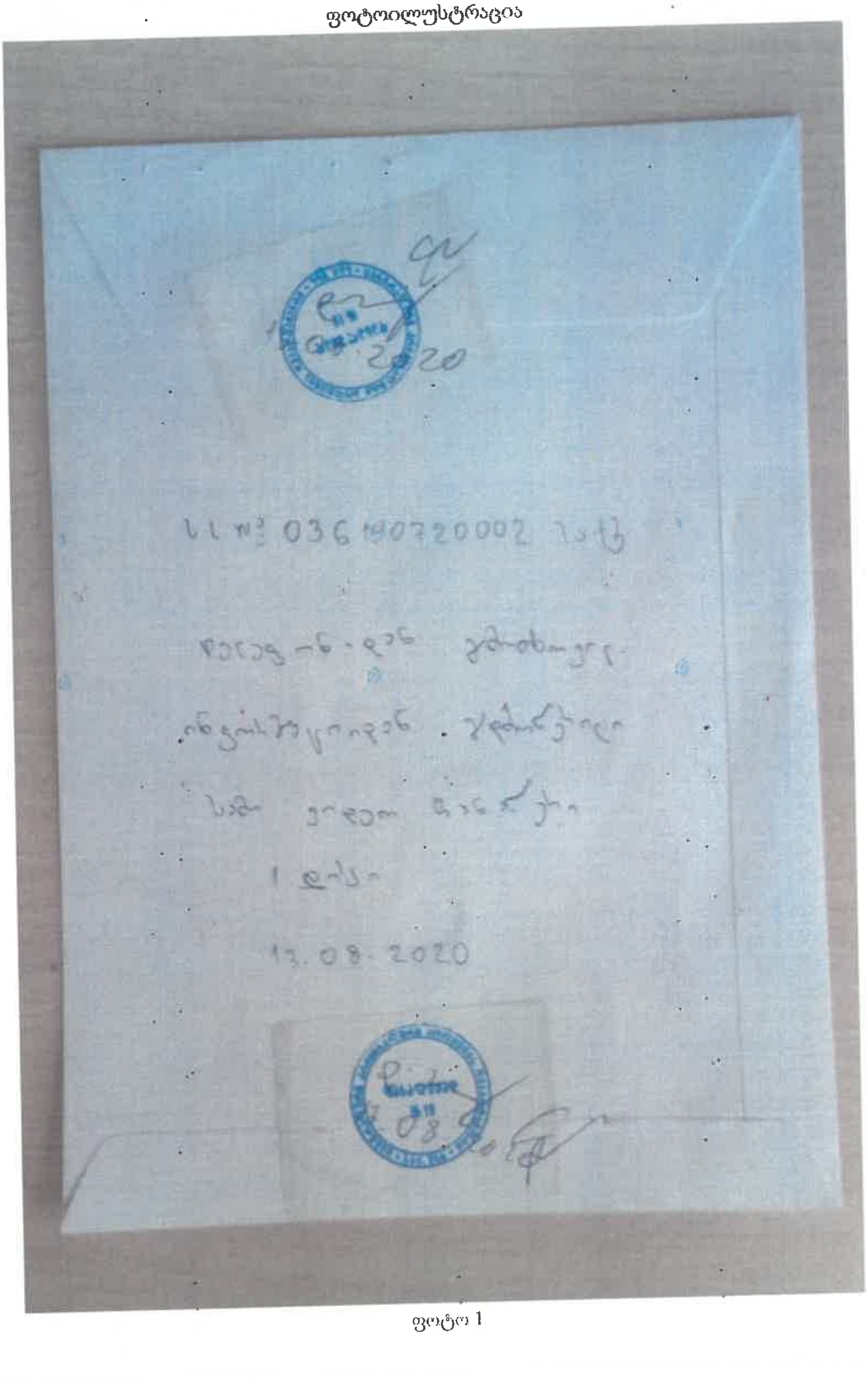
ასმათი მატუშევსკაია

ლაშა ამბროლაძე

ექსპერტის დასკვნა ტექნიკური წესით გადაამოწმა: ლაშა ამბროლაძე

ექსპერტის დასკვნა ადმინისტრაციული წესით გადაამოწმა:. ლევან სიმონიშვილი

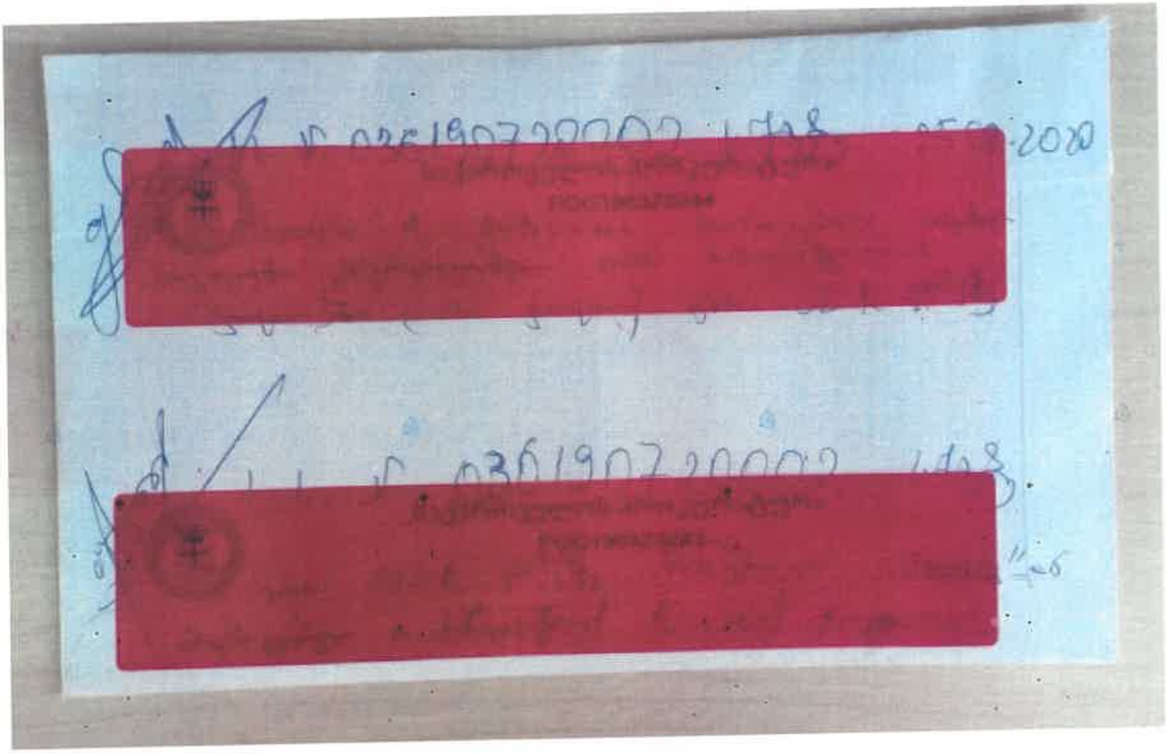
ფოტოილუსტრაცია



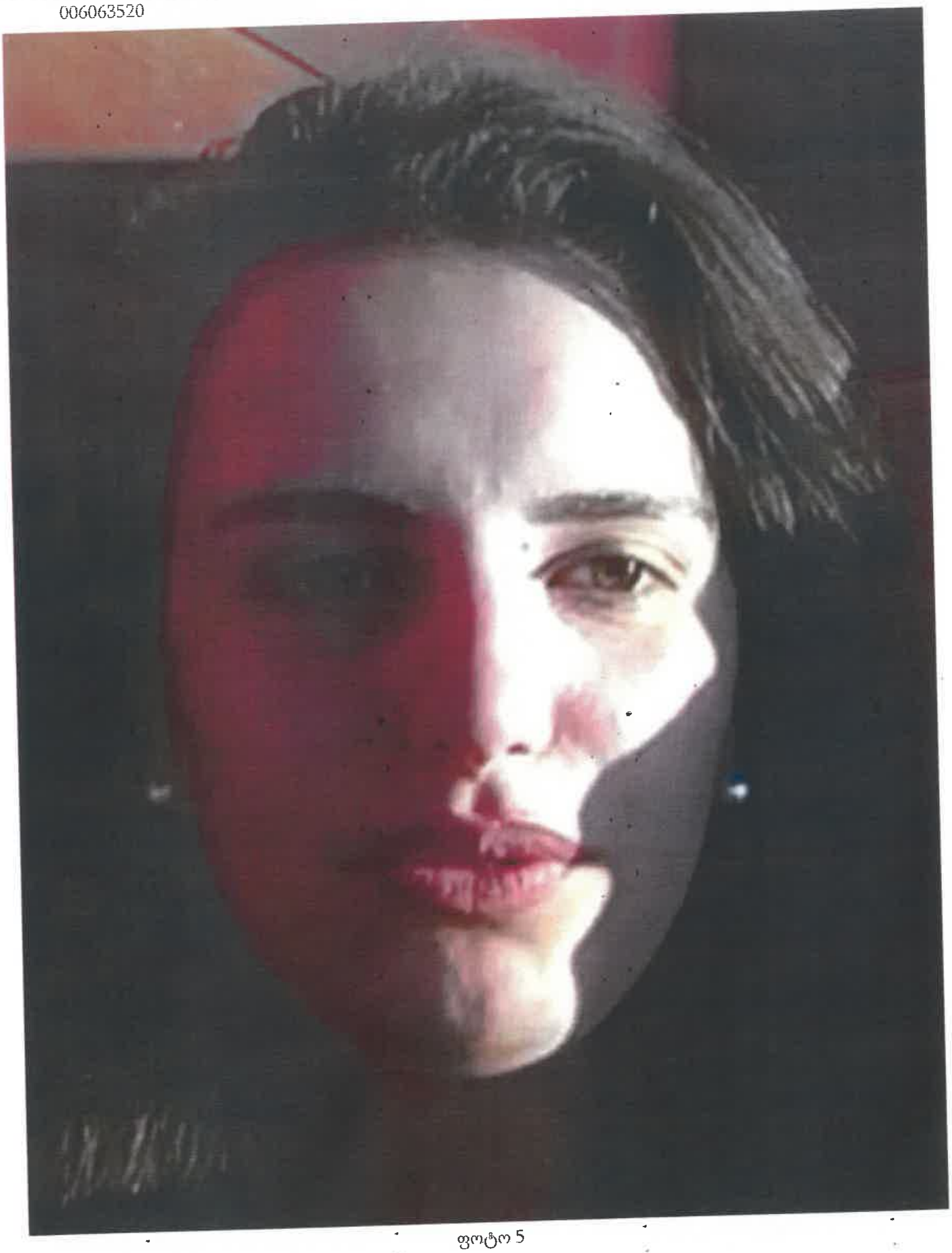
ფოტო 1

ფოტო 2

ფოტო 3

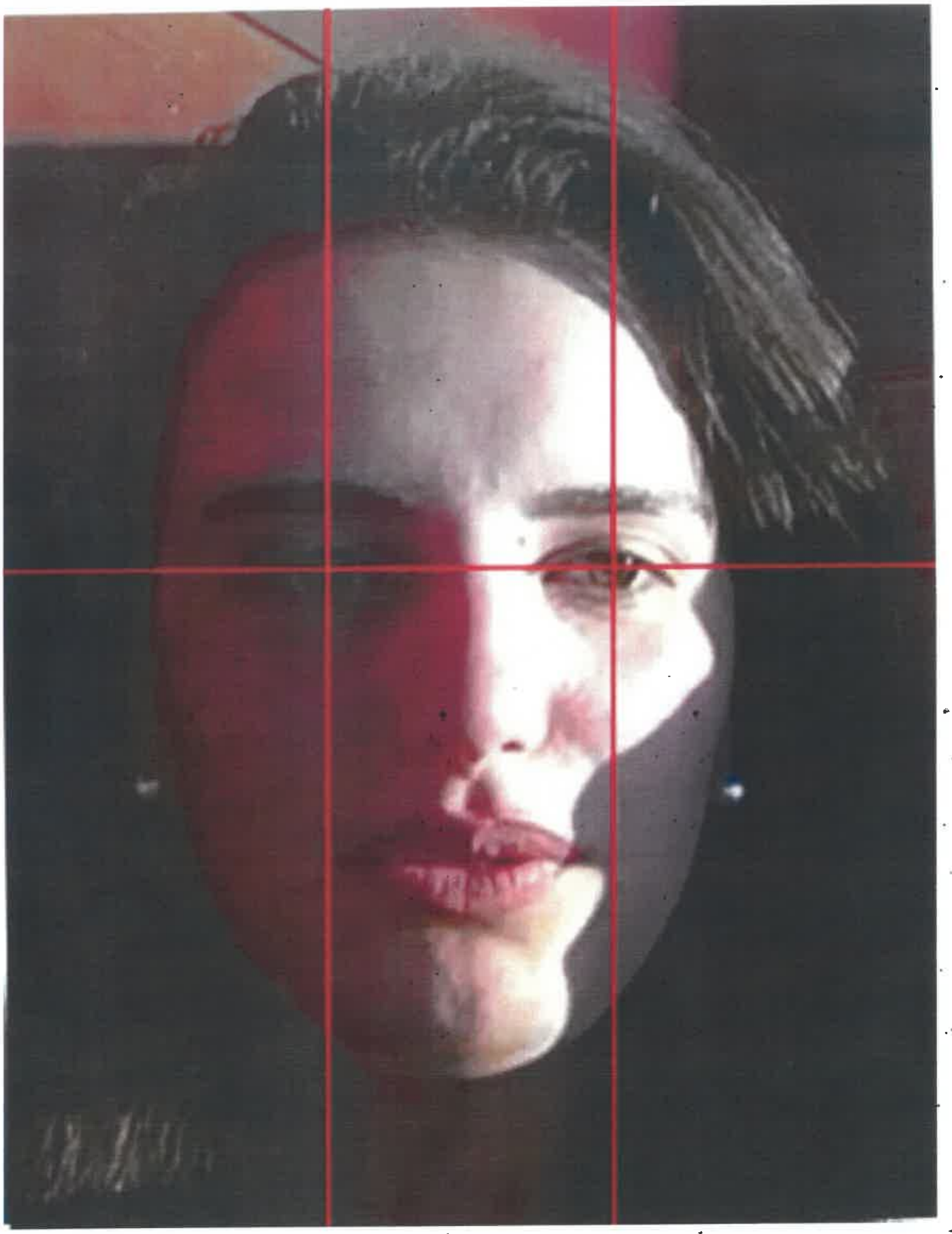


ფოტო 4

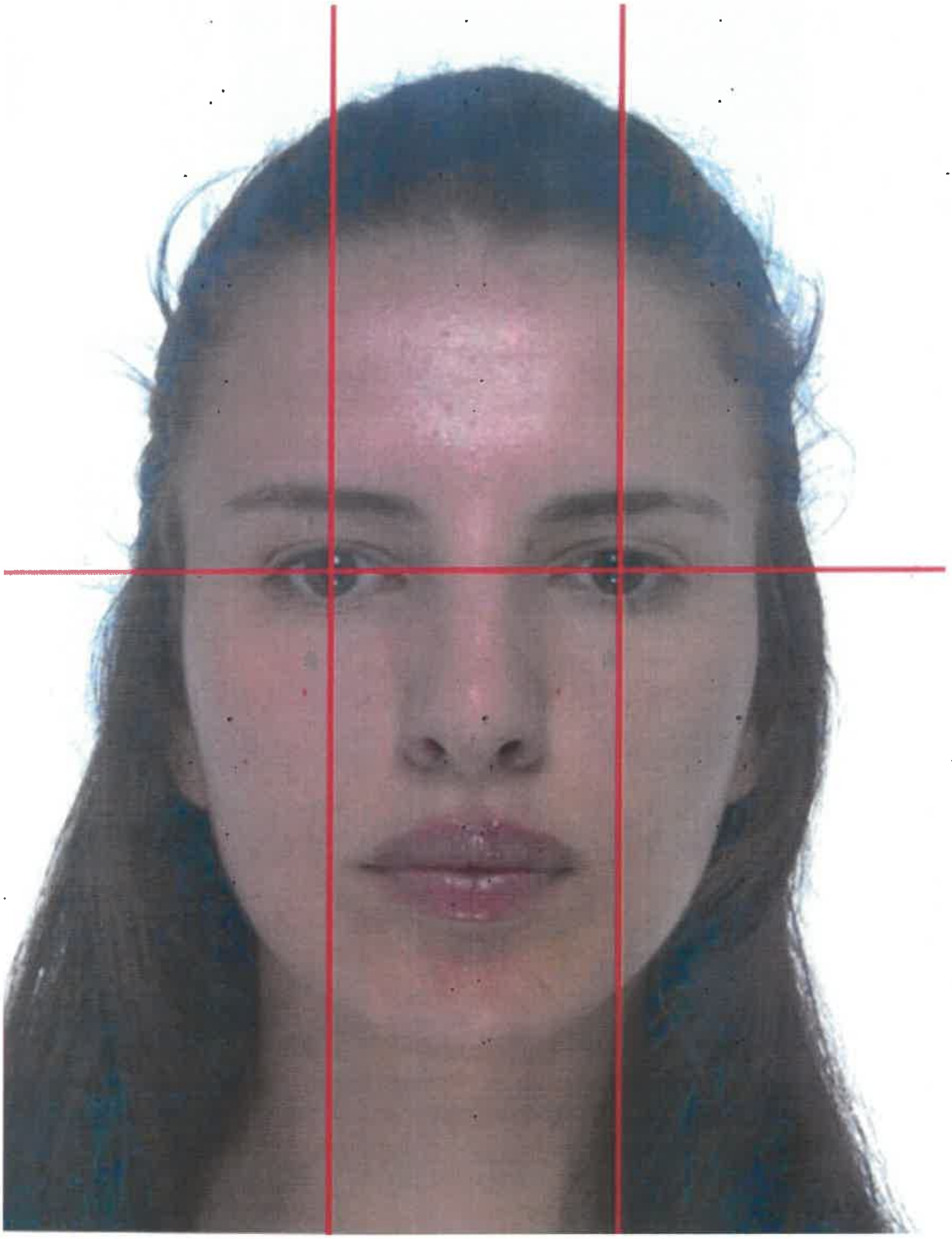


ფოტო 5

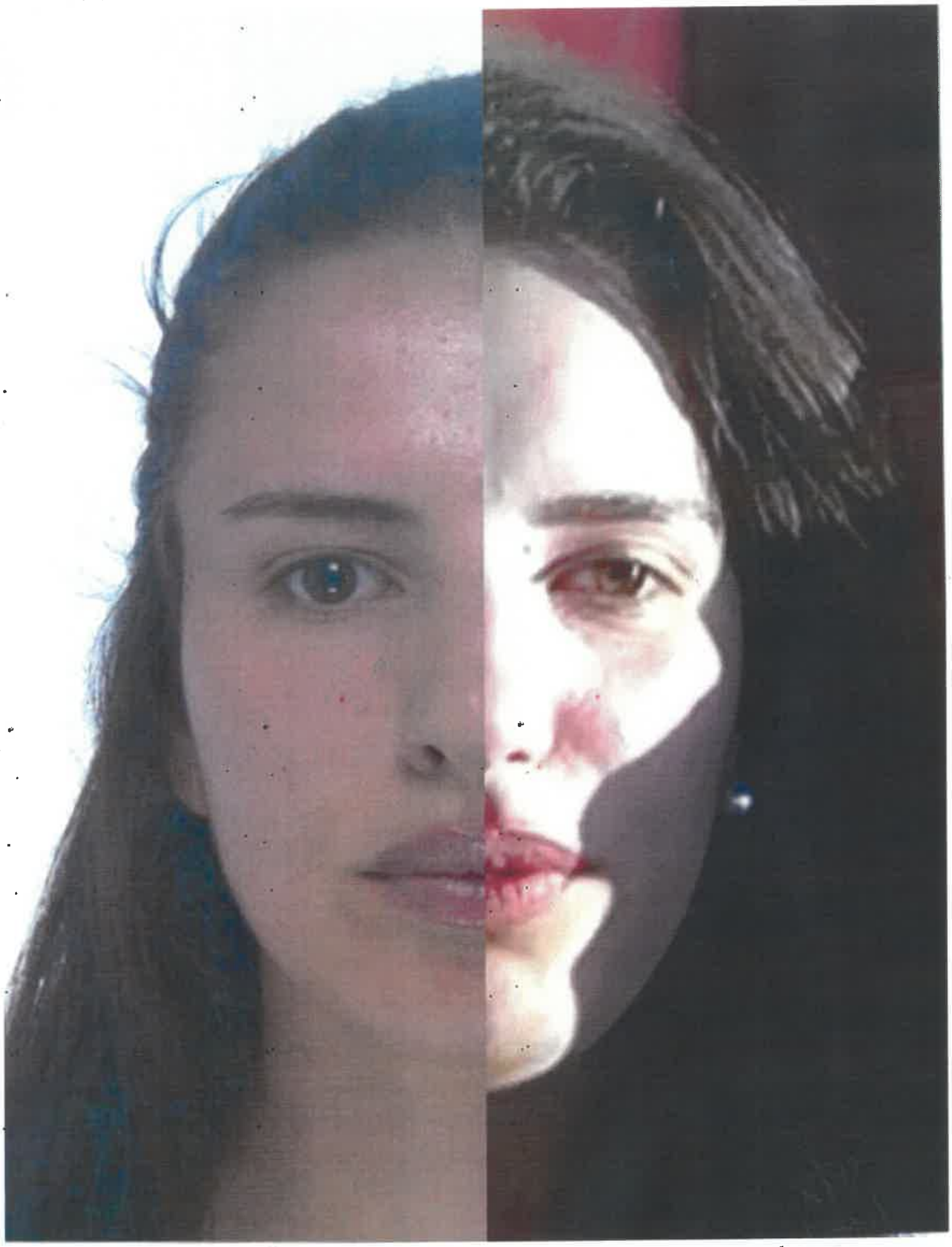
ფოტო 6



ფოტო 7

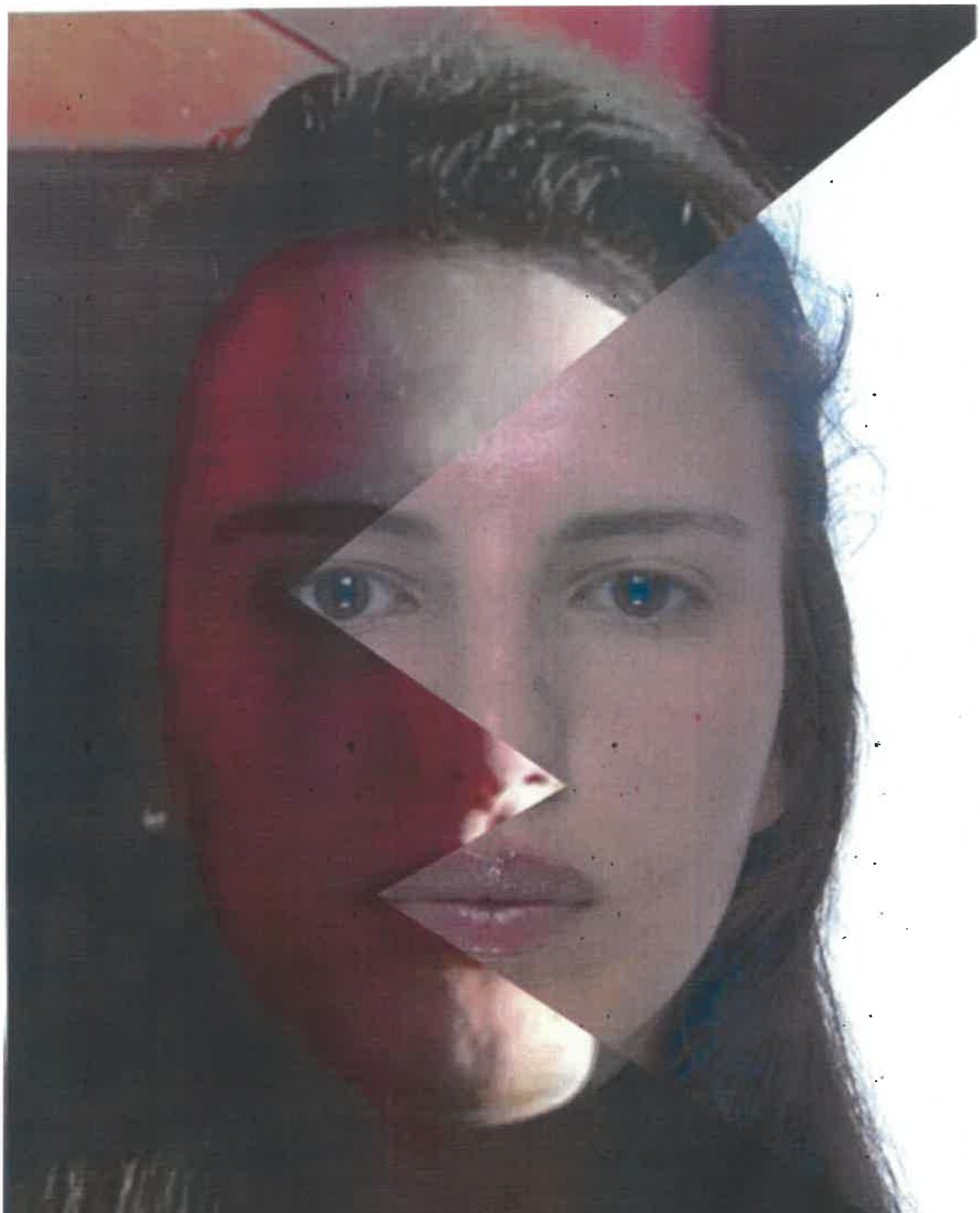


ფოტო 8



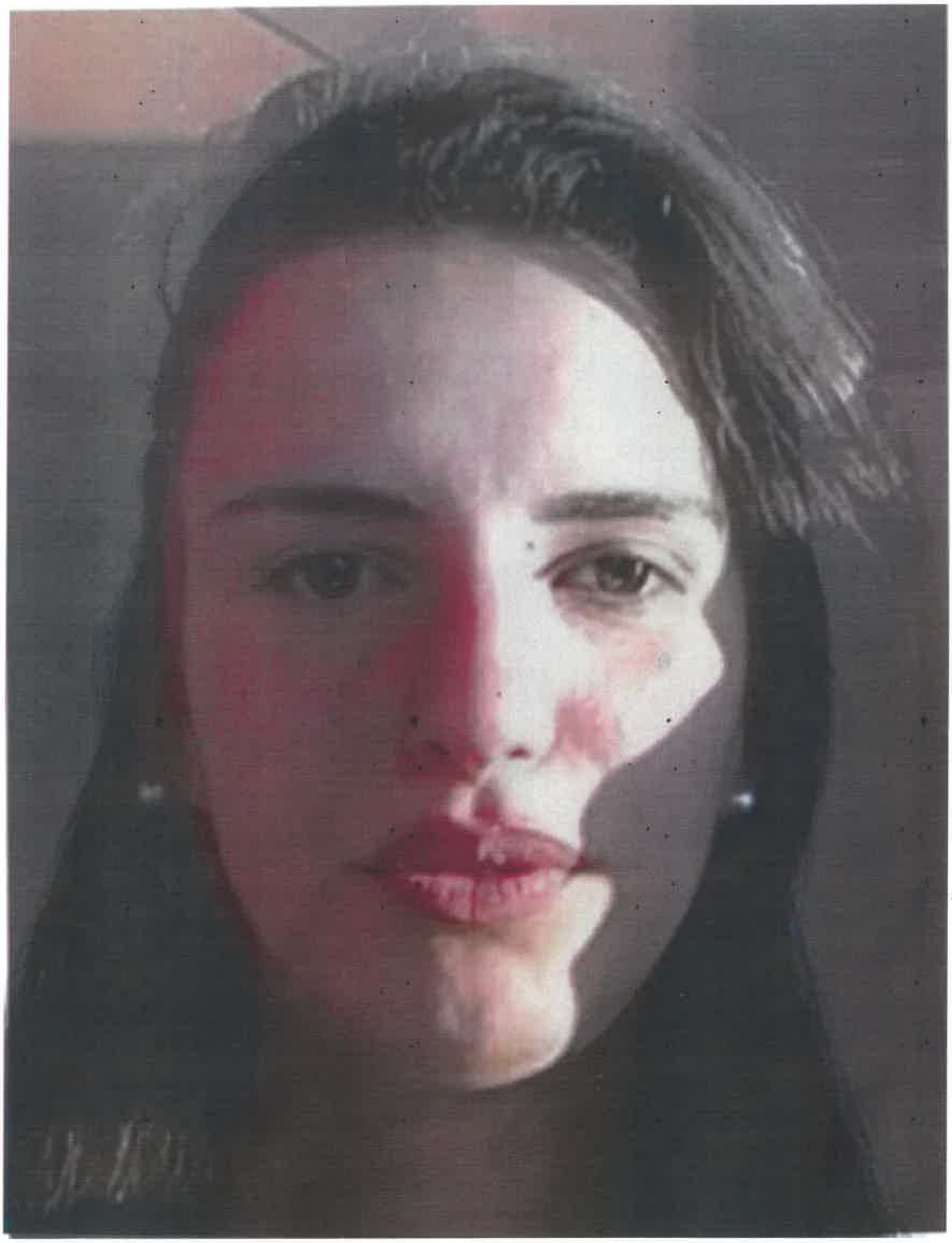
ფოტო 9

ფოტო 10



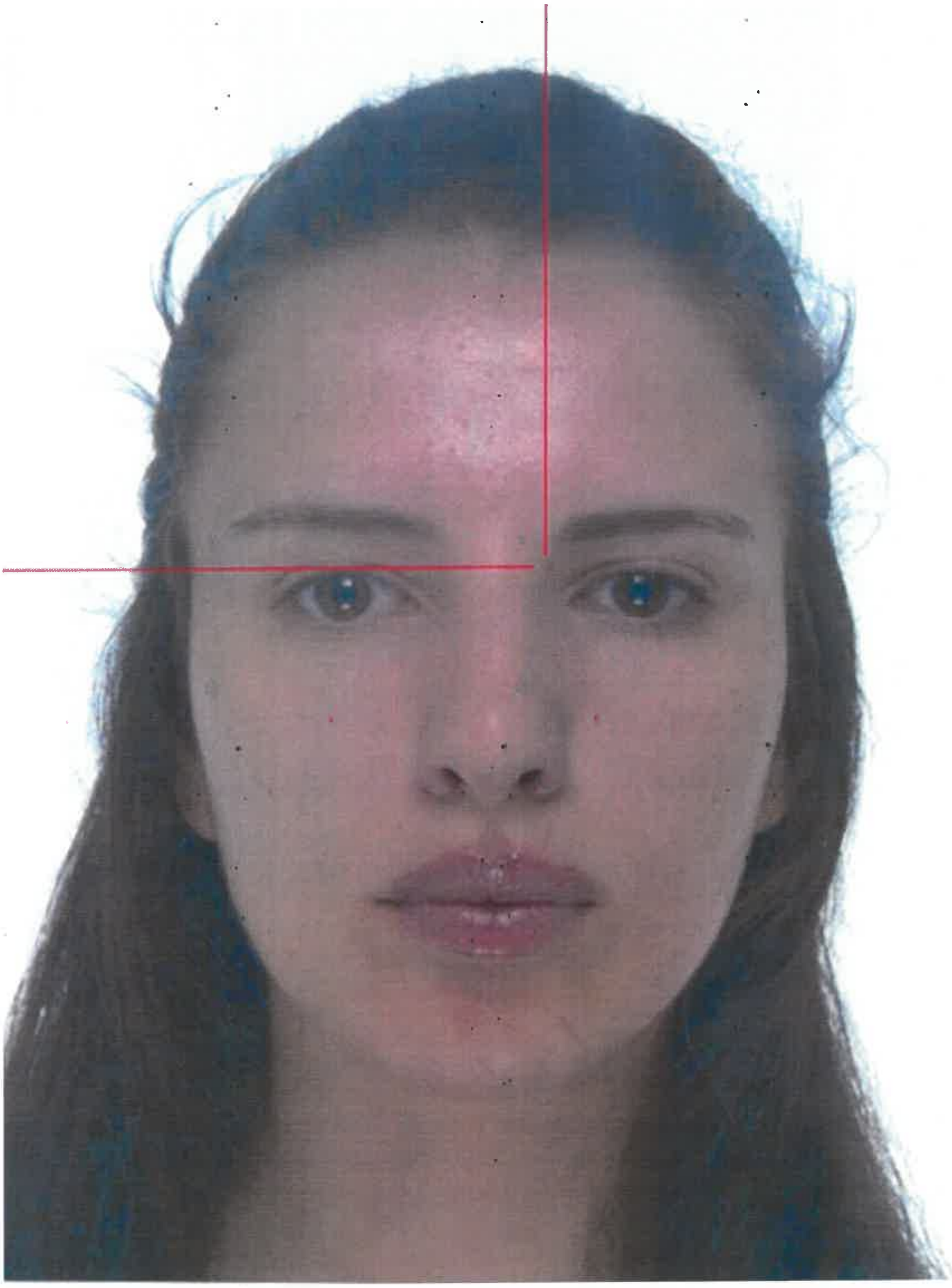
ფოტო 11

ფოტო 12

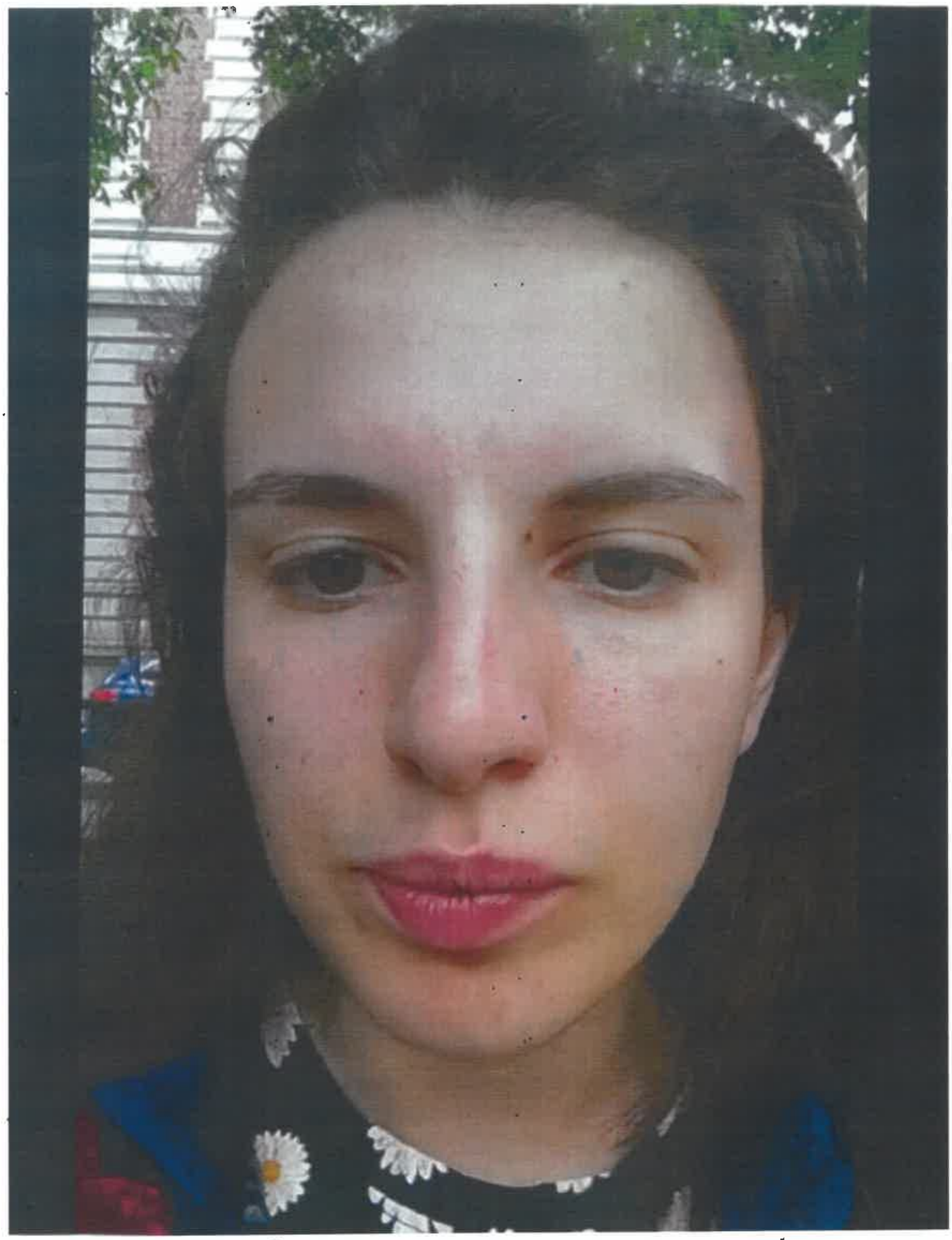


ფოტო 13

ფოტო 14



ფოტო 15



ფოტო 16

ფოტო 17

ფოტო 18