

LASNAMÄE GÜMNAASIUM

ALICE MERKULOVA

8.A KLASS

# KULDLÕIKE OLEMASOLU PARFÜÜMIDE VORMIDES KAUBAMAJA TOP 10-s

JUHENDAJA S. M. LEVSKAJA

## SISSEJUHATUS

Juba iidsetest aegadest on inimesed ehitamisel ja loomisel kasutanud kuldlõiget. Tänapäeval kasutavad disainerid kuldlõiget, et luua ideaalne või isegi „jumalik“ aine. Kuldlõige ehk jumalik proportsioon võib mängida olulist rolli inimese ilutajus. On arvatud, et aine, kus on kasutatud kuldlõiget, näeb välja ilusam ja on maitsekam.

Minu loovtöö eesmärk on uurida kuldlõike olemasolu parfüümipudelite vormides.

Arvatavasti valivad inimesed parfüümi mitte ainult meeldiva lõhna järgi, vaid ka sellepärast, et pudel äratav tähelepanu oma ilu ja elegantsusega.

Loovtöö ülesanded on:

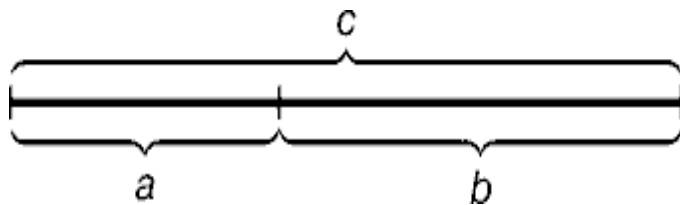
- 1) uurida kuldlõike mõistet;
- 2) mõõta naiste ja meeste parfüümipudeleid Kaubamaja TOP 10-s;
- 3) mõõtmise põhjal uurida parfüümide kuldlõike proportsioone;
- 4) arvutiprogrammis Photoshop panna parfüümide pildile kuldlõike spiraal ja uurida kuldlõike proportsioone;
- 5) uurida, millised parfüümide firmad kasutavad kuldlõiget.

## 1. KIRJANDUSE ÜLEVAADE

### 1.1. JUMALIK PROPORSIOON

Kuldlõige ehk jumalik proportsioon tähendab lõigu sellist jaotamist kaheks väiksemaks lõiguks, saadud lõikudest suurema jagamine väiksemaga annab tulemuseks matemaatilise konstandi nimega *phi* (*fi*), mis on ratsionaalarv järgmise ligikaudse väärtusega 1,618.

Seda konstanti nimetatakse kuldlõike suhtarvuks (Joonis 1) [7].



**Joonis 1. Proportsioon**

## 1.2. INIMESE ILUTAJUS

Mitmes psühholoogilises uurimuses (Fechner) on leitud, et kuldlõige ehk jumalik proportsioon mängib inimese ilutajus olulist rolli. Nimelt kipume me kuldlõike järgi paigutatut kaunimaks hindama. Kuldlõikelised suhted kehtivad looduses me ümber, inimeses, taimedes, kogu universumis [9].

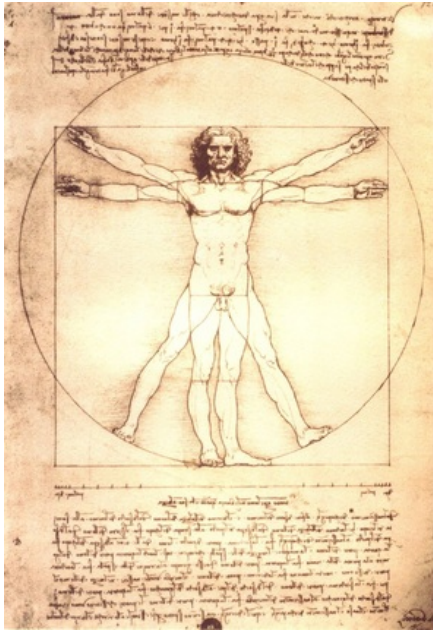
## 1.3. KULDLÕIKE AJALUGU

Praegusel ajal ei ole võimalik kindlalt tuvastada ei seda, kes esimesena lõi kuldlõike, ega ka aega, millal see juhtus. Arvatavasti on kuldlõiget korduvalt loodud, unustatud ja taasloodud erinevatel aegadel ja erinevates riikides. Paljud teadlased usuvad, et esimesena lõi kuldkõike Kreeka matemaatik ja filosoof Pythagoras (VI sajandil eKr). On usutud, et Pythagoras laenas oma kuldlõike teadmised egiptlaselt. Püramiidi proportsioonid näitavad, et egiptlased kasutasid kuldlõiget püramiidi ehitamisel. Kuldlõike proportsioonid olid hoitud saladuses [1].

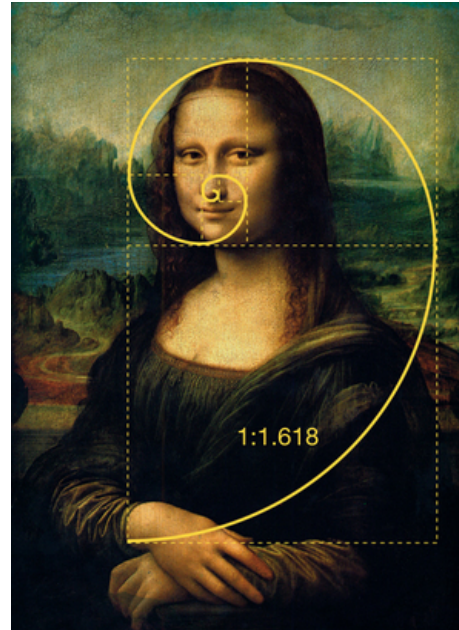
## 1.4. MATEMAATIKA JA KUNST

Mis on ühist matemaatikal ja kunstil? Otsene seos on geomeetria ja kuldlõike kasutamine. Kaudne seos on loomingulisus!

Nagu on ka Leonardo da Vinci joonistuselt näha, on võimalik väga palju asju üles ehitada, tuginedes matemaatikale (Joonis 2). Võib välja arvutada välja, kui suur on mingi varju nurk või kui suur peaks mingi ese teise eseme suhtes olema. Saadud tulemusi omavahel võrreldes võib leida ideaalse tulemuse. Ja see ongi kuldlõige.



Joonis 2. Leonardo Da Vinci

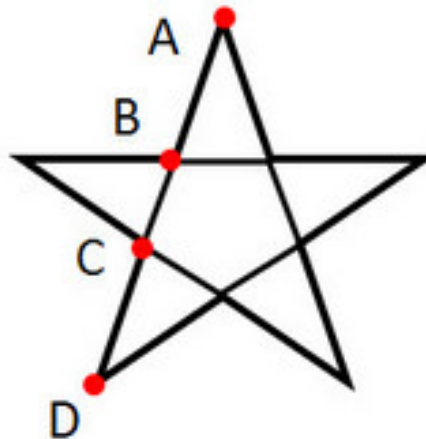


Joonis 3. Mona Lisa

Kuldlõiget kasutasid Leonardo da Vinci ja paljud teised nii keskaja kui ka renessansi kunstnikud, kui sooviti saavutada optilisemaid arhitektoonilisi proportsioone. Seda on näha ka Leonardo da Vinci tööil „Mona Lisa“, mida peetakse üheks maailma parimaks maaliks (Joonis 3) [5].

### 1.5. KULDLÕIGE GEOMEETRIAS

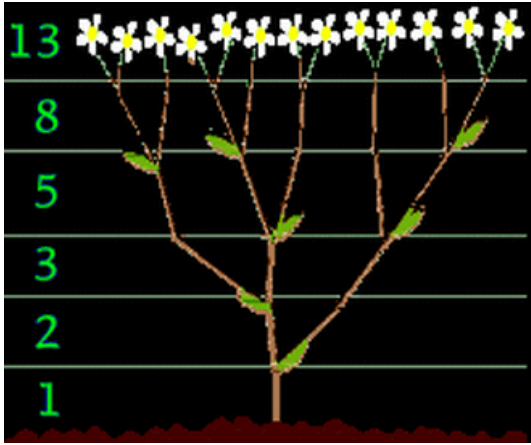
Ka mõnedes geomeetrilistes kujundites esineb kuldlõige, nagu näiteks pentagrammis (Joonis 4). Punkt B või C jagab lõigu AD kuldlõike proportsioonis [8].



Joonis 4. Pentagramm

### 1.6. KULDLÕIGE LOODUSES

Teokarp on kõige selgem näide, kus esineb kuldlõikeline kujutis eluslooduses (Joonis 6). Meie ümber leidub ka teisi näiteid. Et taimede lehed ühtlaselt päikest saaksid, on need paigutunud korrapäraselt. Taimede lehed puhkevad Fibonacci jadas – algul üks, siis kaks, kolm, seejärel lisandub viis, kaheksa jne. Puude oksad hargnevad peenemaks kindlas rütmis ja kindlate matemaatiliste vahedega (Joonis 5) [6].



Joonis 5. puuoks



Joonis 6. Spiraal

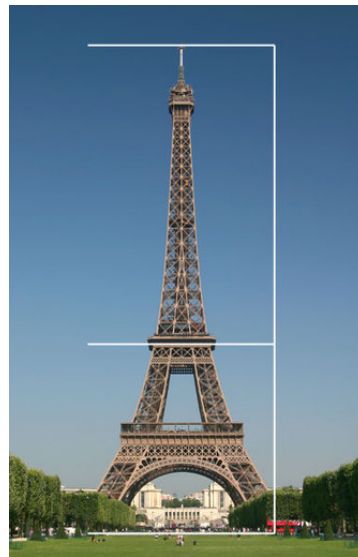
### 1.7. KULDLÕIGE ARHITEKTUURIS

Arhitektuuri võibki nimetada esimeseks alaks, kus kuldlõiget kasutati. Antud mõõtmetega kujundite suhet on arvestatud Vana- Kreekas templite ehituses (Joonis 7).

Eiffeli torn on ehitatud nii, et see vaataja silmale ilusam oleks (Joonis 8). Seda võib jagada ka nii, et  $2/3$  on ülemine osa ja  $1/3$  on alumine osa. Need osad omavahel jagades saame tulemuseks  $\phi$  (fii) ligikaudse väärtuse. [3]



Joonis 7. ehitamine

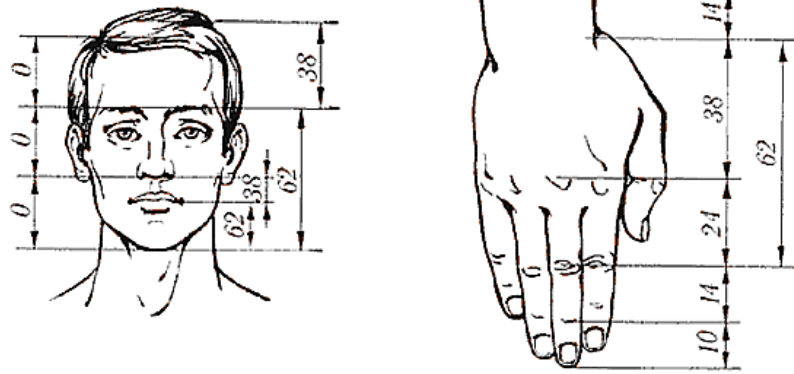


Joonis 8. Eiffeli torn

### 1.8. KULDLÕIGE INIMESES

Inimkeha on vastavates proportsioonides – alates luude ja liigeste pikkusest, hammastest ja nende laiuusest, lõpetades meie DNA-ahela lõikude pikkuse suhtega (Joonis 9).

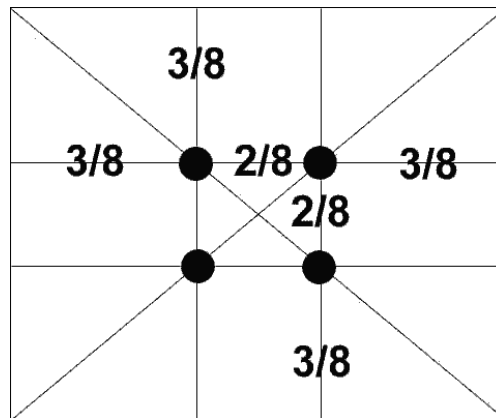
Näiteks inimese kehapiikkus jagatud naba kõrgusega maast võrdub ligikaudu  $\phi$  (fii); õla ja sõrmeotste kaugus jagatud küünarnuki kaugusega sõrmeotsast on samuti ligikaudu  $\phi$  (fii). Ja inimkeha kui selline on ilus ja täiuslik ehk täiesti kuldlõike proportsioonides. [4]



Joonis 9. Inimene

### 1.9. KOLMANDIKE REEGEL

Väidetakse, et silmale on kõige ilusam vaadata fotot siis, kui tema elemendid on paigutatud arvestades kuldlõiget või kolmandike reeglit (Joonis 10). Kolmandike reegli kohaselt jagatakse foto mõlemast küljest kolmeks nii et saadakse üheksa osa. Pildistatavat objekti on soovitatav panna järgima nende mõtteliste telgede sõlmpunkte või siis telge ennast. [2]



Joonis 10. Kolmandike reegel

### PRAKTILINE UURIMUS

Nelja kuu jooksul (alates 2014. aasta novembrist kuni 2015. aasta jaanuarini) jälgisin ma muutusi Kaubamaja meeste ja naiste parfüümide TOP 10-s. Ühtekokku oli mul uurimiseks võetud 30 meeste ja naiste parfüümi.

**Naiste**

1. Chanel Chance
2. Versace Bright Crystal
3. Giorgio Armani Si
4. Escada Taj Sunset
5. Escada Born In Paradise
6. Dolce Gabbana 3 l'imperatrice
7. Salvador Dali Sea & Sun
8. Coco Mademoiselle Chanel Paris
9. Escada Joyful
10. Elizabeth Arden Green Tea Summer
11. Boss Ma Vie Pour Femme
12. J'adore Christian Dior
13. Salvador Dali Laguna
14. Jesus Del Pozo Halloween
15. Donna Karan New York Be Delicious

**Meeste**

1. Chanel Allure Homme Sport
2. Guess Night
3. Versace Man
4. Boss Bottle for Man
5. Bleu de Chanel
6. Acqua di Gio Giorgio Armani
7. Emblem Mont Blanc
8. Chanel Egoiste Platinum
9. Clinique Happy For Men
10. King of Seduction Antonio Banderas
11. L'Homme Ideal Guerlain
12. Terre d'Hermes
13. Boss Bottle unlimited
14. Hugo Boss Just Different
15. Trussardi My Land

Järgnevalt mõõtsin ma parfüümipudeli pikkust ja laiust. Tegin mõõtmised kaupluses Kaubamaja. Pildistamine ja mõõtmine on Kaubamajas keelatud ja sellepärast pidin küsima luba parfüümi osakonna juhilt (vaata lisa). Mõõtmiseks kasutasin digitaalset nihikut. Et mõõta kõrgust või parfüümide laiust nihikuga, on vaja panna aparaadi jalad soovitud esemele ja ekraanil ilmub automaatselt kõrgus või laius millimeetrites. Ma sain mõõta 20 parfüümipudelit. Mõned parfüümid kaupluses puudusid.

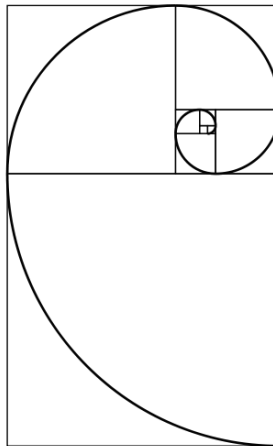
Kasutades valemit  $\frac{a}{b}$ , kontrollisin, kas laius on kuldlõikes kõrgusega või ei. Kuldlõike koefitsient on umbes 1,618.

**Tabel 1. Mõõtmised**

Parfüümid	Kõrgus (mm)	Laius (mm)	Koefitsient
1. Chanel Chance	93.36	71.89	1.289
2. Giorgio Armani Si	106.36	39.84	2.669
3. Dolce Gabbana 3 l'imperatrice	136.29	55.41	2.46
4. Chanel Coco Mademoiselle	115.27	66.31	1.738
5. Elizabeth Arden Green Tea Summer	170.05	58.73	2.895
6. Boss Ma Vie Pour Femme	169.73	32.71	5.18
7. Escada Joyful	144.59	40.99	3.527
8. J'adore Christian Dior	155.17	50.35	3.081
9. Jesus Del Pozo Halloween	112.79	60.93	1.851

Parfüümid	Kõrgus (mm)	Laius (mm)	Koefitsient
<i>10. Chanel Allure Homme Sport</i>	136.09	89.22	1.525
<i>11. Versace Man</i>	86.00	80.00	1.075
<i>12. Boss Bottle for Man</i>	128.01	56.02	2.285
<i>13. Bleu de Chanel</i>	116.08	85.16	1,363
<i>14. Acqua di Gio Giorgio Armani</i>	122.22	65.01	1.880
<i>15. Chanel Egoiste Platinum</i>	130.24	57.81	2.252
<i>16. Clinique Happy For Man</i>	116.84	81.81	1.428
<i>17. L'Homme Ideal Guerlain</i>	111.01	82.02	1.353
<i>18. Hugo Boss Just Different</i>	136.88	75.17	1.820
<i>19. Boss Bottle unlimited</i>	128.01	56.02	2.285
<i>20. Trussardi My Land</i>	98.02	43.35	2,261

Laius on kuldlõikes kõrgusega ainult *Chanel Coco Mademoiselle* ja *Chanel Allure Homme Sport* parfüümis. Et kindlalt öelda, kas on kuldlõiget kasutanud parfüümis või ei, panin arvutiprogrammis Photoshop parfüümi pildi peale kuldlõike spiraali (Joonis 11).



**Joonis 11. Kuldlõike spiraal**

Kuldlõike spiraal parfuumipiltide peal:

1. *Chanel Chance* (Joonis 12)

BC lõik on kuldlõikes AB lõiguga.

Kuldlõike proportsioon rõhutab pealdist *Chance*.



Joonis 12. *Chance*

2. *Versace Bright Crystal* (Joonis 13)

BC lõik on kuldlõikes AB lõiguga.



Joonis 13. *Versace*

3. *Giorgio Armani Si* (Joonis 14)

BC lõik on kuldlõikes AB lõiguga.



Joonis 14. *Si*

4. *Escada Born In Paradise* (Joonis 15)

BC lõik on kuldlõikes AB lõiguga.



Joonis 15. *Born In Paradise*

5. *Escada Taj Sunset* (Joonis 16)

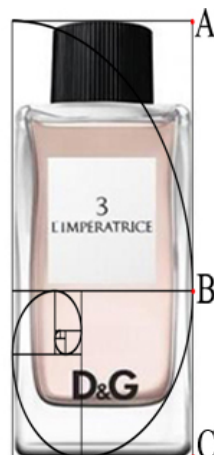
BC lõik ei ole kuldlõikes AB lõiguga.



Joonis 16. *Taj Sunset*

6. *Dolce Gabbana 3 l'impératrice* (Joonis 17)

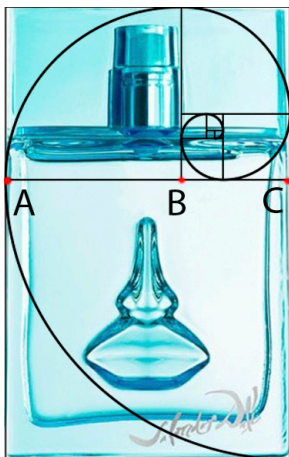
BC lõik ei ole kuldlõikes AB lõiguga.



Joonis 17. *L'impératrice*



7. *Salvador Dali Sea & Sun* (Joonis 18)  
BC lõik on kuldloikes AB lõiguga.



**Joonis 18. Sea and Sun**

8. *Coco Mademoiselle Chanel Paris*  
BC lõik on kuldloikes AB lõiguga.  
Kuldloike proportsioon rõhutab pealdist *Chance*.(Joonis 19)



**Joonis 19. Coco Chanel**

9. *Escada Joyful* (Joonis 20)  
BC lõik on kuldloikes AB lõiguga.



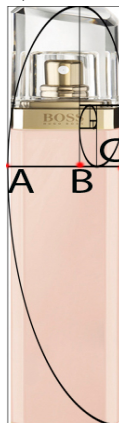
**Joonis 20. Joyful**

10. *Elizabeth Arden Green Tea Summer*  
BC lõik on kuldloikes AB lõiguga.  
(Joonis 21)



**Joonis 21. Green Tea**

11. *Boss Ma Vie Pour Femme*  
BC lõik on kuldloikes AB lõiguga.  
(Joonis 22)



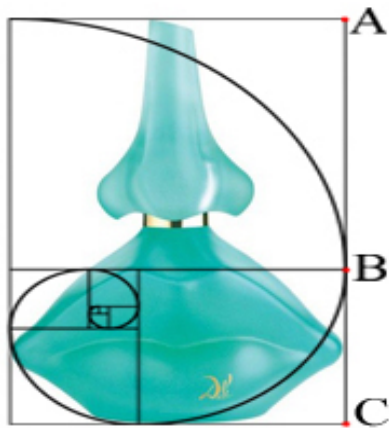
**Joonis 22. Boss Ma Vie**

12. *J'adore Christian Dior*  
Kuldloiget on kasutatud spiraalis.  
(Joonis 23)



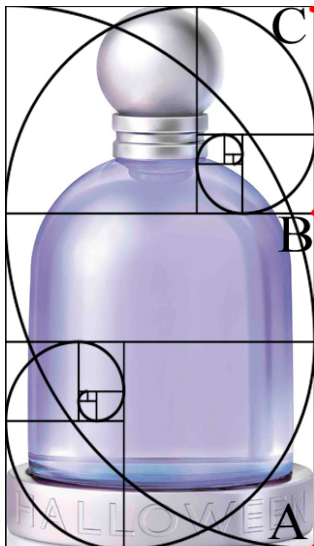
**Joonis 23. Dior**

13. *Salvador Dali Laguna* (Joonis 24)  
BC lõik ei ole kuldlõikes AB lõiguga.



Joonis 24. Dali Laguna

14. *Jesus Del Pozo Halloween* (Joonis 25)  
BC lõik ei ole kuldlõikes AB lõiguga.



Joonis 25. Halloween

15. *Donna Karan New York Be Delicious*  
BC lõik ei ole kuldlõikes AB lõiguga. (Joonis 26)



Joonis 26. Donna Karan

16. *Chanel Allure Homme Sport*  
BC lõik on kuldlõikes AB lõiguga ja DC lõik on kuldlõikest CE lõiguga. (Joonis 27)



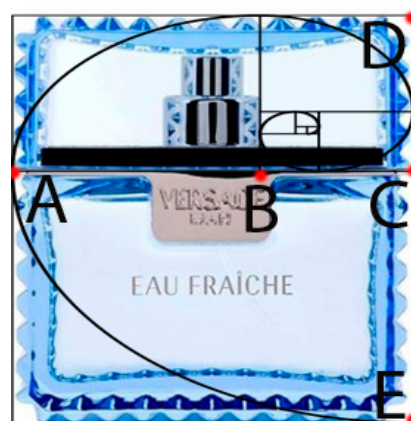
Joonis 27. Allure

17. *Guess Night*  
BC lõik on kuldlõikes AB lõiguga. (Joonis 28)



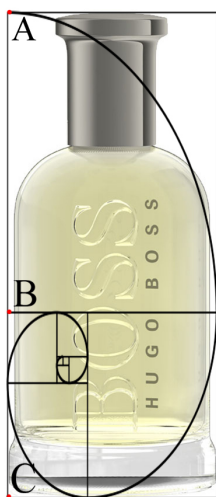
Joonis 28. Guess

18. *Versace Man* (Joonis 29)  
BC lõik on kuldlõikes AB lõiguga ja DC lõik on kuldlõikes CE lõiguga.



Joonis 29. Versace Man

19. *Boss Bottle for Man* (Joonis 30)  
 BC lõik ei ole kuldloikes AB lõiguga.



**Joonis 30. Hugo Boss**

20. *Bleu de Chanel* (Joonis 31)  
 BC lõik on kuldloikes AB lõiguga.



**Joonis 31. Bleu de Chanel**

21. *Acqua di Gio Giorgio Armani*  
 BC lõik on kuldloikes AB lõiguga. (Joonis 32)



**Joonis 32. Acqua di Gio**

22. *Emblem Mont Blanc* (Joonis 33)  
 BC lõik ei ole kuldloikes AB lõiguga.



**Joonis 33. Emblem**

23. *Chanel Egoiste Platinum* (Joonis 34)  
 BC lõik on kuldloikes AB lõiguga.



**Joonis 34. Chanel Platinum**

24. *Clinique Happy For Men* (Joonis 35)  
 BC lõik ei ole kuldloikes AB lõiguga.



**Joonis 35. Happy for Men**



25. *King of Seduction Antonio Banderas*  
 BC lõik ei ole kuldloikes AB lõiguga.  
 (Joonis 36)



Joonis 36. King of Seduction

28. *Boss Bottle Unlimited*  
 BC lõik ei ole kuldloikes AB lõiguga  
 (Joonis 39).



Joonis 39. Unlimited

26. *L'Homme Ideal Guerlain* (Joonis 37)  
 BC lõik on kuldloikes AB lõiguga.



Joonis 37. L'homme Ideal

29. *Hugo Boss Just Different*  
 BC lõik on kuldloikes AB lõiguga. (Joonis 40)



Joonis 40. Hugo Boss

27. *Terre d'Hermes* (Joonis 38)  
 BC lõik ei ole kuldloikes AB lõiguga.



Joonis 38. Terre d'Hermes

30. *Trussardi My Land* (Joonis 41)  
 BC lõik ei ole kuldloikes AB lõiguga.



Joonis 41. Trussardi

## JÄRELDUSED JA ARUTELU

Uurimistöö lõpus sain ma aru, et kuldlõikes on 18 parfüümpudelit, mis moodustab 60% kõigi uuritud parfüümidest. Kuldlõige esineb umbes 53,3% meeste parfüümides ja umbes 66,7% naiste parfüümides. See tähendab, et kuldlõige on sagedamini kasutatud naiste parfüümides.

Tabel 2. Kuldlõike olemasolu

	Kuldlõige esineb	Kuldlõige ei esine
Naiste parfüümide arv	10	5
Meeste parfüümide arv	8	7
Kokku	18	12
Protsent (%)	60	40

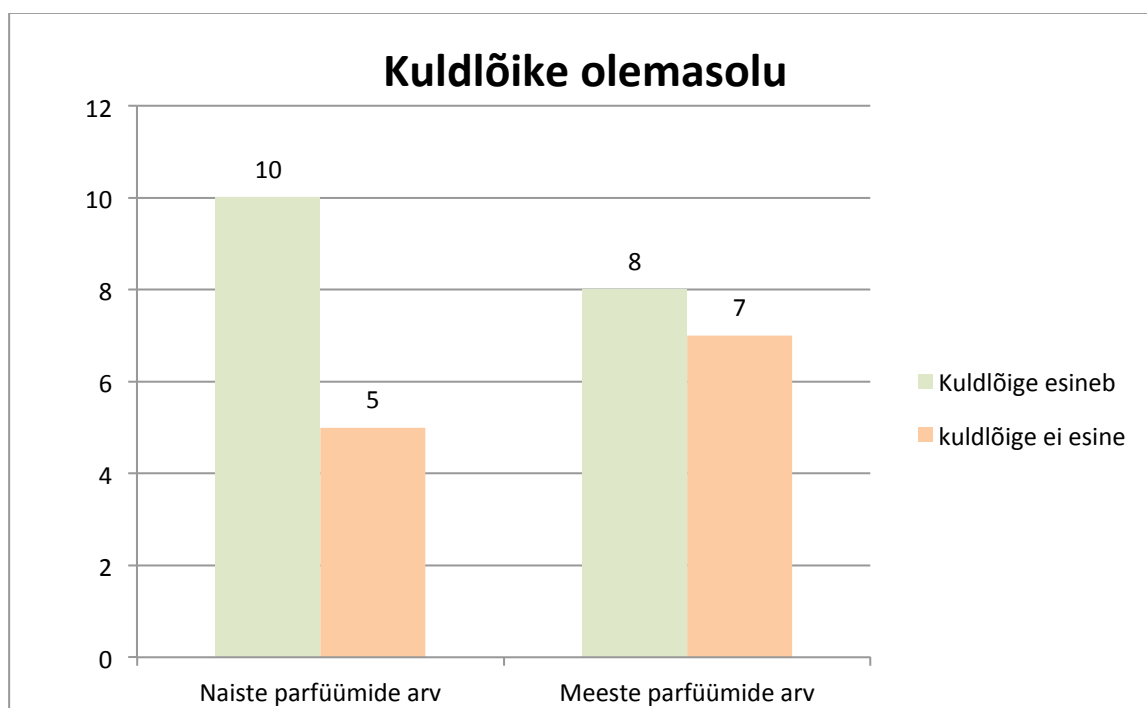


Diagramm 1. Kuldlõike olemasolu

Mõnede parfüümide kaubamärgid olid Kaubamaja TOP-10s mitmel korral. Parfüümide tootjad nagu *Giorgio Armani*, *Chanel* ja *Versace* kasutasid kuldlõiget kõikides parfüümides. Võimalik, need parfüümitootjad said nii populaarseks sellepärast, et nad kasutasid kuldlõiget toote loomisel ja tootmises.

On väga huvitav, et parfüümitootja Hugo Boss figureeris Kaubamaja TOP-10s 4 korda, aga kuldlõige esines ainult 2 neist.

**Table 3. Tootjad**

Parfüümide tootjad	Kuldlõige esineb	Kuldlõige ei esine	Kokku
<i>Chanel</i>	5	0	5
<i>Versace</i>	2	0	2
<i>Hugo Boss</i>	2	2	4
<i>Escada</i>	2	1	3
<i>Salvador Dali</i>	1	1	2
<i>Giorgio Armani</i>	2	0	2

## KOKKUVÕTE

Tegin uurimuse Kaubamaja parfüümide TOP 10-s kolme kuu jooksul. Kasutasin 30 parfüümi ja arvutiprogrammis Photoshop panin nende pildi peale kuldlõike spiraali. Samuti mõõtsin parfüümi kõrgust ja laiust, et saada teada, kas laius on kuldlõikes kõrgusega või ei. Uurimistöö lõpus sai selgeks, et kuldlõige esines 60% uuritud parfüümidest.

Edasi koostas tabelid, mis näitavad kuldlõike arvu olemasolu parfüümide seas. Parfüümide tootjad Giorgio Armani, Chanel ja Versace kasutasid kuldlõiget kõikides parfüümides, mis esinevad Kaubamaja TOP 10-s.

Nagu varem öeldud, võib kuldlõike olemasolu parfüümides äratada tähelepanu oma ilu ja elegantsusega. Kuldlõige võib mängida olulist rolli inimese ilutajus.

Minu loovtöö teema huvitas mind. Raskused tekkisid ainult parfüümi mõõtmisega, sest pidin kirjutama kirja Kaubamaja juhile.

## KIRJANDUS

1. Raamat «Васютинский Н.А. - Золотая пропорция, Москва: Издательство 'Молодая гвардия', 1990»
2. <http://kuldlõige.edicypages.com/fotograafias>
3. <http://kuldlõige.weebly.com/arhitektuuris.html>
4. <http://kuldlõige.weebly.com/inimeses.html>
5. <http://kuldlõige.weebly.com/kunstis.html>
6. <http://kuldlõige.weebly.com/looduses.html>
7. <http://maalikool.ee/naidisleht-2/kompositsioon/kuldlõige/>
8. [http://math-prosto.ru/?page=pages/pogovorim/gold\\_section.php](http://math-prosto.ru/?page=pages/pogovorim/gold_section.php)

9. <http://www.reklaamitrikk.ee/mis-on-kuldloige>
10. [http://www.syg.edu.ee/lastevanematekool/lapsevanemale/matemaatika\\_meie\\_ymber.html](http://www.syg.edu.ee/lastevanematekool/lapsevanemale/matemaatika_meie_ymber.html)

## LISA

### **Kiri lubamisega**

От: Ingrid Tiitus <Ingrid.Tiitus@kaubamaja.ee>

Дата: 18. detsember 2014 13:16.20 GMT+2

Тема: FW: lõhnapudelite pildistamine

Tere,

Lubame pildistada Ilumaailmas. Eelnevalt palun pöörduge meie Klienditeenindusse, et saaksite ennast registreerida antud toiminguga jaoks.

Tervitustega

Ingrid Tiitus

Kaubamaja AS