

GRUPVEIDA TILPUMA NOTEIKŠANAS PRECIZITĀTES PĀRBAUDE

PROCEDŪRAS NR. VKP4/2019 **PROJEKTS**

Latvijas Kokmateriālu pircēju biedrība

Latvijas Kokmateriālu pārdevēju biedrība

Vienotā konsultatīvā padome

SIA “Latvijas Kokmateriālu uzmērīšanas un uzskaites vadība”

PROCEDŪRAS SATURS

1. Vispārīgā informācija
2. Kontrolsaiņu skaita aprēķins un numerācija
3. Datu faila sagatavošana un nodošana
4. Datu apstrāde
 - 4.1. Aprēķini
5. Precizitātes atskaite
6. Terminī un atbildīgie

I. VISPĀRĪGĀ INFORMĀCIJA

- **Procedūras mērķis** ir nodrošināt savlaicīgu, caurskatāmu un no uzmērīšanas paņēmiena neatkarīgu grupveida kokmateriālu tilpuma noteikšanas un izlases kontroles datu sagatavošanu, apstrādi, statistisko rādītāju aprēķinu un komunikāciju, lai pārliecinātos par rezultātu atbilstību VKP noteiktajiem mērķiem un atbalstītu kokmateriālu plūsmas procesus, tai skaitā risku vadību darījumos ar apaļajiem kokmateriāliem un, nepieciešamības gadījumā, korektīvu rīcību mērierīču darbībā, kokmateriālu uzmērītāju darbā, datu plūsmā un aprēķinos.

Šo procedūru ir plānots pilnveidot pēc nozares kokmateriālu plūsmu ar papiNet datu standarta komunikāciju atbalstošās datu bāzes izstrādes, ieviešanas un tās operatora – KpDC izveides, jo testēšanas pārskats ir viens no pirmajiem četriem elektroniskajiem papiNet dokumentiem, kas ir minētā projekta sfērā. Ir plānots pēc iespējas vairāk no šajā procedūrā minētā manuālā darba automatizēt, KpDC attīstot datu bāzes funkcionalitātes.

I. VISPĀRĪGĀ INFORMĀCIJA

Ar apaļo kokmateriālu tilpumu saistītās definīcijas:

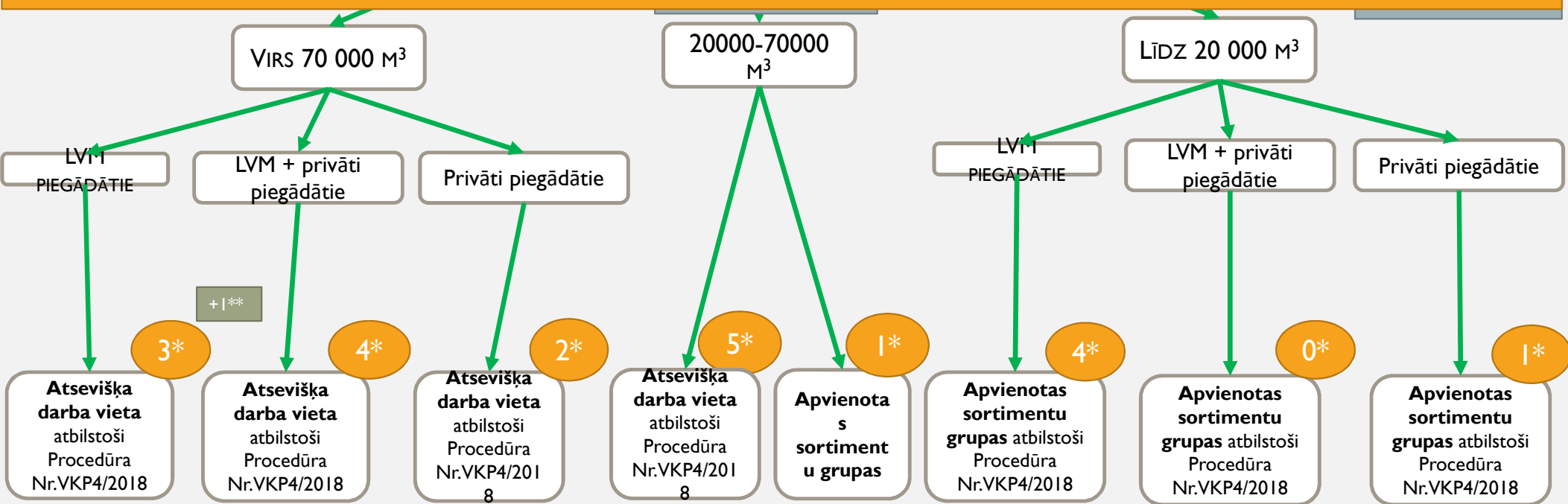
Kopējais tilpums -apaļo kokmateriālu tilpums ar mizu, kas aprēķināts, izmantojot faktisko dimensiju uzmērīšanas datus;

Tehnoloģiskais tilpums - apaļo kokmateriālu tilpums bez mizas, kas aprēķināts, izmantojot faktisko dimensiju uzmērīšanas datus;

Kvalitatīvais tilpums – apaļo kokmateriālu tilpums bez mizas, kas aprēķināts, izmantojot darījumam nepieciešamās dimensijas un atbilst noteiktām kvalitātes dimensiju prasībām;

Neatbilstošs tilpums -apaļo kokmateriālu tilpums bez mizas, kas aprēķināts, izmantojot ražošanai nepieciešamo garumu un faktisko caurmēru (izmantojot grupveida metodi – dimensiju ekvivalentu) un neatbilst noteiktām kvalitātes minimālajām dimensiju prasībām.

Uzmērīšana uz kokvedēja vai uzmērīšana uz zemes



2. KONTROLSAIŅU SKAITA APRĒĶINS UN NŪMERĀCIJA

Ģenerālkopa:

1. darba vieta sadalīta pa apvienotām sortimentu grupām (kokmateriālu uzmērīšana uz kokvedēja):
 - a) papīrmalka, tehnoloģiskā koksne;
 - b) malka, tehnoloģiskā malka;
 - c) Gulšņu kluči, taras kluči
2. apvienotas darba vietas (kokmateriālu uzmērīšana uz zemes).

2.1.variants: visā Latvijas teritorijā apvienotas sortimentu grupas (KP skaits šī brīža līmenī):

2.3.variants: Visā Latvijas teritorijā apvienotas un pēc apjoma proporcionāli sadalītas sortimentu grupas mērnieku grupām (KP skaits +/- kā līdz šim)

Par atsevišķām ģenerālkopām ar apvienotām sortimentu grupām uzskatāmas arī:

- 1) 1) Katra stacionāra uzmērīšanas ierīce (piem., skeneris, foto u.c.) ¹;
- 2) 2) Katra mobilā tehnoloģija (piem., foto u.c.) ².

¹ Vairākas ierīces var tikt apvienotas, ja ir vienāds tehnoloģiskais un IT risinājums

² Izņemot gadījumus, kad kokmateriālu Pircējs ir privātpersona, pašvaldība vai juridiska persona (apjoms līdz 500 m³ /gadā). Minētajos gadījumos precizitātes vadība organizējama, bez fiziskas kontrolosaiņu pārmērīšanas

- **Paraugkopu** nosaka pēc standartnovirzes un standartklūdas attiecības.
- **Standartklūda** raksturo neprecizitāti jeb klūdu, kas rodas, vispārinot paraugkopas vidējo aritmētisko uz ģenerālkopu. Tā ir atkarīga no apjoma ko iesūta kā prognozi .
- **Standartnovirze** ir datu kopas izkliedes mērs, kas raksturo izkliedi ap vidējo aritmētisko. Tā tiek noteikta atkarībā no sortimentu grupas un tilpuma, kuram tā attiecināma (I.tabula).

I.tabula

Sortimentu grupa Tilpums	Finierkluči	Priedes, egles mieti	Priedes, egles zāģbaļķi	Skujkoku, lapu koku taras kluči	Gulšņu kluči	Malka, kamīnmalka
	Standartnovirze ¹ , %					
Tehnoloģiskais/kopējais (attiecas malku, kamīnmalku) tilpums	3.8	6.7	5.0	5.3	5.2	7.1
Kvalitatīvais tilpums	7.4	6.9	5.1	6.8	5.7	7.3

¹ Kontrolsortimentu skaita aprēķinam tiek izmantota iepriekšējā gadā aprēķinātā standartnovirze. Tabulā norādītās standartnovirzes iegūtas analizējot datus par 2017. gadu

- Kontrolsaiņu izmetes intervālu – **frekvenci**, VMF LATVIA nosaka, dalot ģenerālkopu ar paraugkopu.
- Aprēķināmais minimālais kontrolsaiņu skaits vienai ģenerālkopai ir 30.
- Ja ģenerālkopas veids ir “**Visā Latvijas teritorijā apvienotas un pēc apjoma proporcionāli sadalītas sortimentu grupas katram mērniekam**” tad aprēķinātā frekvence sadalās proporcionāli VMF LATVIA prognozei par uzmērāmajām sortimentu grupām un apjomiem (2.tabula).

2.tabula

Mērnieks Nr. I	Sortimentu grupas	Apjoma prognoze, m ³	Saiņu skaits (30)
	priedes, egles zāģbaļķi;	50000	20
lapu koku taras kluči;	0	0	
skujkoku taras kluči;	15000	6	
gulšņu kluči;	0	0	
finierkluči;	0	0	
priedes, egles mieti;	0	0	
malka, kamīnmalka	10000	4	

3. DATU FAILA SAGATAVOŠANA UN NODOŠANA

- Līdz KpDC dibināšanai, 1 reizi 12 mēnešos VMF LATVIA apkopo .xls failā datus par kontrolsaiņiem (rezultātus) un nosūta to LKUUV izpilddirektoram.

4. DATU APSTRĀDE

4.1. APRĒĶINI

Tilpuma novirzi un standartnovirzi aprēķina gan kopējam tilpumam (sortimentiem, kuriem tilpums nosakāms ar mizu) un tehnoloģiskajam tilpumam (sortimentiem, kuriem tilpums nosakāms bez mizas), gan kvalitatīvajam tilpumam.

VKP nosaka precizitātes mērķus:

- a) Kopējā vai tehnoloģiskā tilpuma novirze $\pm 5\%$, kvalitatīvā tilpuma novirze $\pm 7\%$;
- b) Kopējā vai tehnoloģiskā tilpuma un kvalitatīvā tilpuma standartnovirze $9,5\%$.

PRECIZITĀTES MĒRĶI

Piem. Sortiment Nr.1
individuālā uzmērīšana

70EUR

2,1 EUR

3 % precizitātes mērķis

Piem. Sortiment Nr.2
grupveida uzmērīšana

40EUR

1,2 EUR

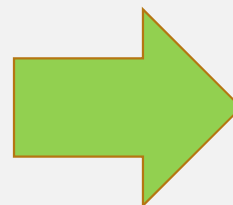
3 % precizitātes mērķis

Piem. Sortiment Nr.2
grupveida uzmērīšana

40EUR

2.0 EUR

5 % precizitātes mērķis



5. PRECIZITĀTES ATSKAITE

- Precizitātes atskaites adresāti ir pārstrādes vieta un anonīmi VKP locekļi, un to nosūta e-pastā. Precizitātes atskaites nosūtītājs ir LKUUV. Precizitātes atskaiti sagatavo atbilstoši VKP noteiktajai ģenerālkopu struktūrai, t.i. katrai pārstrādes vietai 1x gadā par iepriekšējiem 12 mēnešiem. Atskaitē var tikt pievienota informācija par noviržu tendencēm, kas aprēķinātas īsākiem periodiem.
- Precizitātes atskaites formā attēlo rezultātus par iepriekšējiem 3 gadiem un noteikto precizitātes mērķu robežas.

6. TERMIŅI UN ATBILDĪGIE

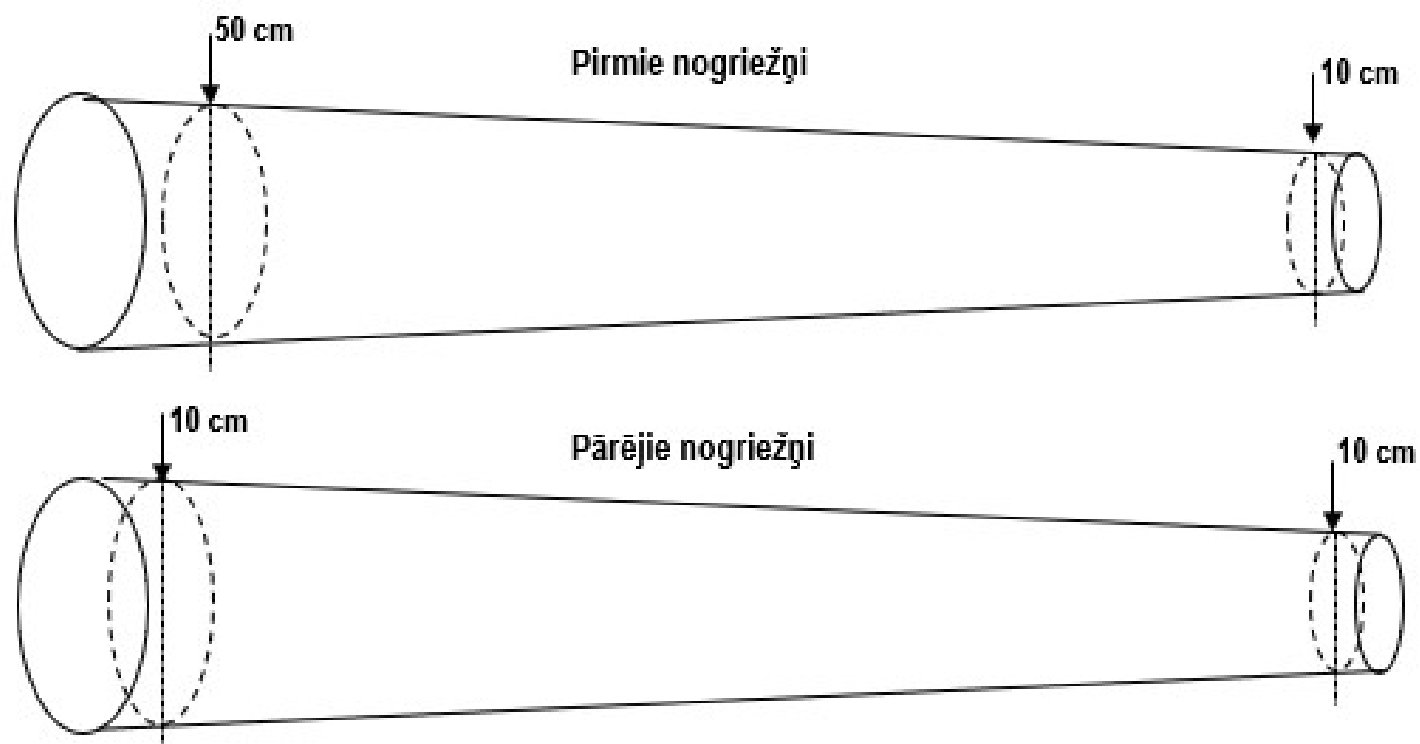
SOĻI	ATBILDĪBA	Izpildītājs	Termiņš
lesniegt VMF LATVIA nākošā gada darbības apjoma prognozes frekvences aprēķinam	Pārstrādes vieta	Vadītājs	1.novembris (izmaiņas 1.jūnijs)
Informēt zāgētavas un LKUUV par aprēķinātajām frekvencēm	VMF LATVIA	Tehniskais vadītājs	30.novembris (ja prognozes atšķiras vairāk par 20 % , tad precizēt līdz 1.augustam)
Informēt zāgētavas un LKUUV par izdalītajām ģenerālkopām	VMF LATVIA	Tehniskais vadītājs	1.janvāris
Datu apstrādei izmantojamā datu faila sagatavošana un nodošana LKUUV	<i>Līdz KpDC dibināšanai</i> VMF LATVIA	Kvalitātes vadītājs	1.februāris
Aprēķinu veikšana un precizitātes atskaišu sagatavošana	LKUUV	Projektu vadītājs	2 nedēļas no datu saņemšanas no VMF LATVIA (KpDC)
Precizitātes atskaites nosūtīšana pārstrādes vietas īpašniekam un anonīmi VKP locekļiem	LKUUV	Projektu vadītājs	20. februāris

KONTROLSORTIMENTI – UZMĒRĪŠANA UN TILPUMA NOTEIKŠANA (I. PIELIKUMS PROCEDŪRAS PROJEKTAM)

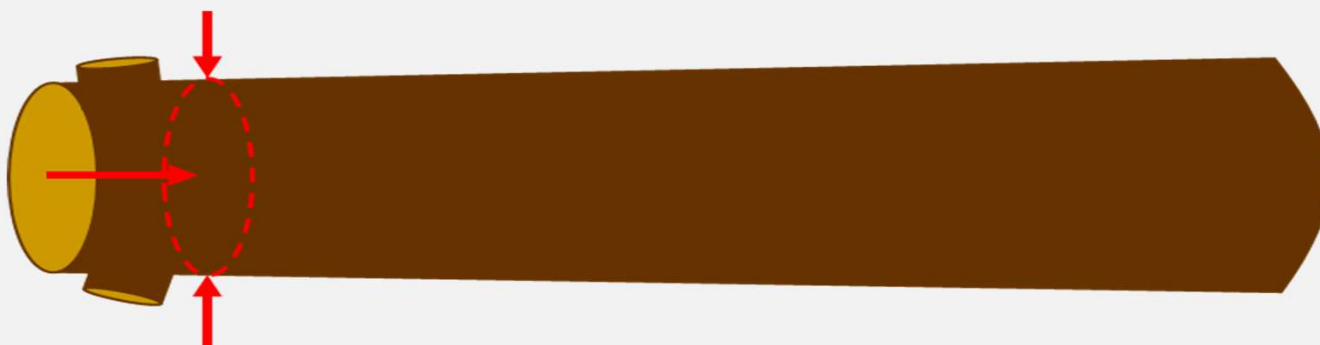
Vadlīnijas:

- Caurmērs jāuzmēra un jāreģistrē mm;
- Garums jāuzmēra un jāreģistrē cm;
- Jānorāda I. nogrieznis;
- Jānorāda neatbilstoša sortimenta iemesls;
- Jānosaka koku suga.

UZMĒRĪŠANA



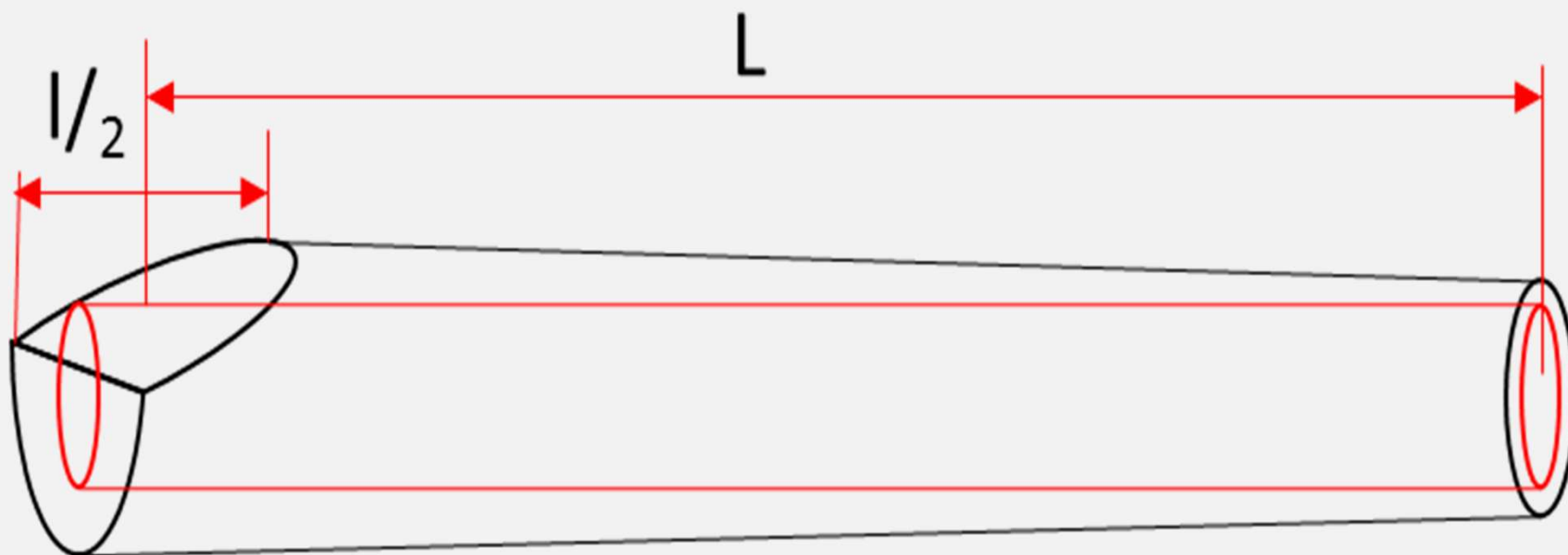
1. attēls. Tilpuma uzmērīšanas shēma atbilstoši pārstrādes vietā lietotajiem pagēmieniem



2. attēls. Caurmēra uzmērīšana, tievākajā vietā



3. attēls. Caurmēra uzmērīšana, atkāpjoties uz abām pusēm vienādā attālumā



4. attēls. Garuma uzmērīšana pilna darba cilindra robežā

DATU REĢISTRĒŠANA

- Neatkarīgi no uzmērīšanas paņēmienu tiek reģistrēti šādi dati:
 - Garums, cm;
 - Resgaļa caurmērs bez mizas, mm;
 - Tievgaļa caurmērs bez mizas, mm;
 - Pirmā nogriežņa norāde;
- Neatbilstoša sortimenta gadījumā – vainas kods (tabula procedūras pielikumā)

TILPUMA APRĒĶINĀŠANA (I)

Aprēķina formula sortimentam:

$$V_{tr} = \frac{\pi \times (d_t^2 + d_r^2) \times l}{4 \times 2 \times 10000}, \text{ kur:}$$

V_{tr} – tilpums, izteikts ar trīs zīmēm aiz komata, m³;

d_t – tievgaļa caurmērs, cm;

d_r – resgaļa caurmērs, cm;

l – garums, m;

π – konstante, noapaļo līdz četrām zīmēm aiz komata (3,1416).

PALDIES PAR UZMANĪBU!