



IVITA EVA CERIŅA

GEOMETRISKĀS KONSTRUKCIJAS

2020

MĒRKIS

Attīstīt loģisko un telpisko domāšanu. Pilnveidot detaļu izgatavošanas un modelēšanas prasmes konstruēšanas darbībā. Nostiprināt tehniskās prasmes darbā ar materiālu. Veicināt radošo un jaunrades darbību konstruēšanā

UZDEVUMI

1. Izgatavot konstruēšanai nepieciešamās detaļas, ievērojot to formu, kvalitāti un funkciju.
2. Izmantot izgatavotās detaļas telpiskas konstrukcijas veidošanā.
3. Attīstīt prasmi plānot detaļu sasaisti ar gatavojamā modeļa vēlamu apjomu, ideju un tehnisko izpildījumu.

NEPIECIEŠMIE MATERIĀLI

Kartons (var izmantot iepakojuma materiālus), krāsainais kartons, šķēres, lineāls vismaz 30 cm, zīmulis, papīra nazis, pamatne griešanai, guaša krāsas, PVA līme, ota līmes klāšanai, aplikāciju papīrs, krāsu zīmuļi, flomāsteri, otas, plēve darba galda apklāšanai. Izmantotie materiāli var atšķirties katrai uzdevuma daļai.

MĒRĶAUDITORIJA

Bērni un jaunieši no 4. klases līdz 25 gadu vecumam

1.daļa

Kvadrāta formas detaļas un telpiskais modelis

1. Ja tiek izmantots kartona iepakojums, to sadala kartona loksnes.

2. Kartona loksnes no abām pusēm aplīmē ar aplikāciju papīru izvēlētajās krāsās. PVA līmi klāj uz kartona vienmērīgā kārtā. Tam uzlīmē izvēlēto aplikāciju papīru. Krāsu toņus var plānot katrai objektu loksnei.

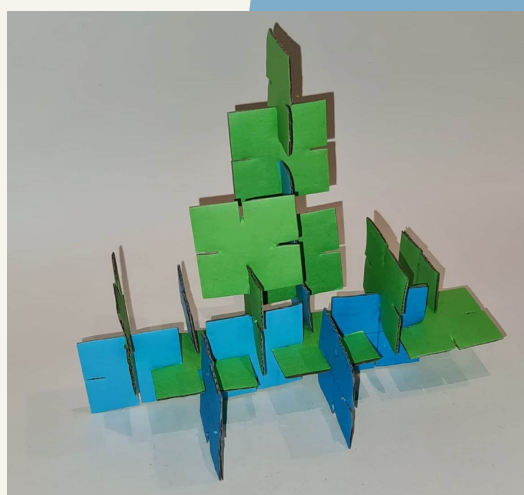
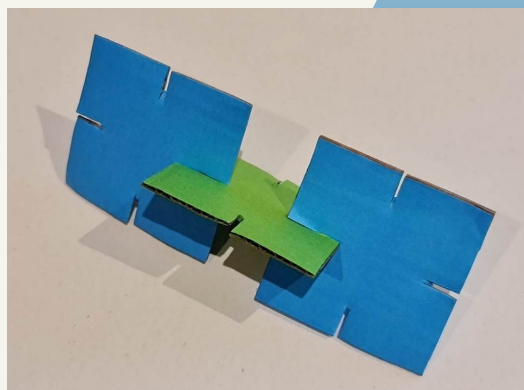
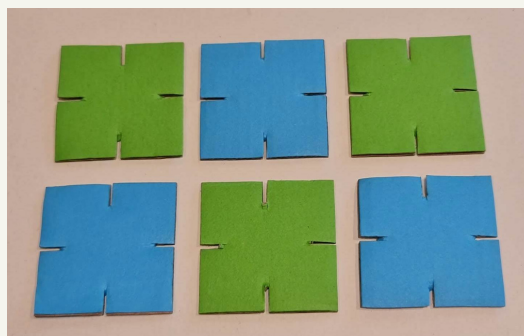
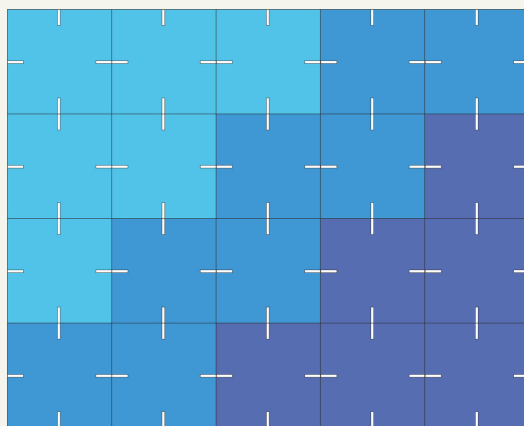
3. Uz kartona loksnes izmēra un uzzīmē kvadrātus. Izmēru var izvēlēties. Ieteicams vismaz 4 cm x 4 cm. Detaļu daudzums atkarīgs no vēlamā un plānotā gatavā objekta lieluma. Ieteicamas vismaz 15 līdz 20 detaļas.

4. Katrai figūrai uzzīmē savienojuma vietas, kuras vajadzēs izgriezt. Savienojuma vietai jābūt tikpat platai cik plats ir kartons. Lai vienkāršotu darbu, savienojuma vietas var zīmēt, izmantojot šablonu. Tas būs figūras lieluma kvadrāts ar samērītu savienojuma vietu zīmējumiem. To liek uz katra kvadrāta un apvelk līnijas, kuras pēc tam vajadzēs izgriezt.

5. Figūras izgriež. Cenšas griezt glīti, pa līnijām. Var izmantot papīra nazi un griešanas paliktni.

6. Katrai figūrai izgriež savienojuma vietas. Var izmantot papīra nazi un griešanas paliktni. Ja savienojuma vietas ir smalkas, tās griež ar mazām šķērēm.

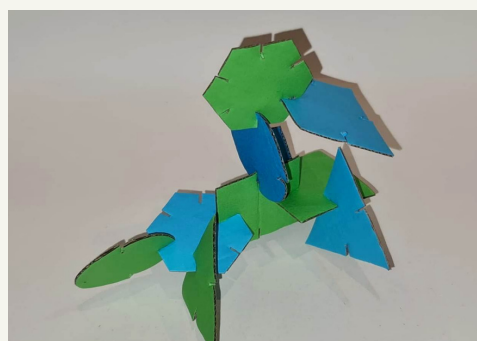
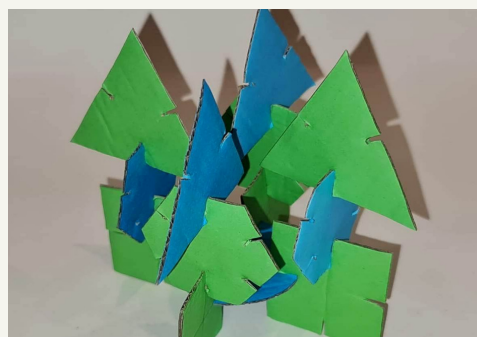
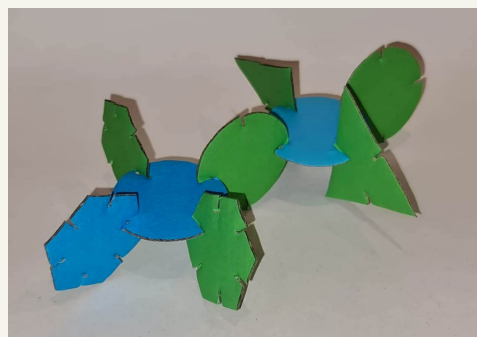
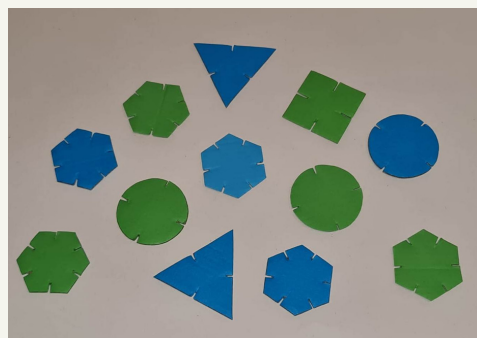
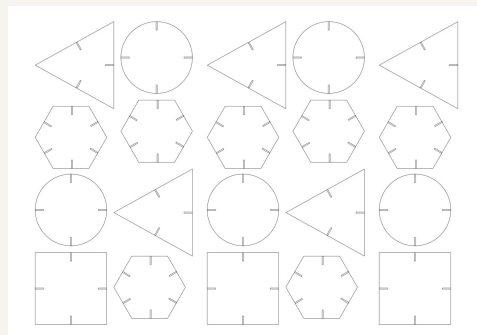
7. No izgatavotajām detaļām veido gatavo modeli, kuru sastiprina no detaļām. Modelim var būt brīva vai noteikta forma.



2.daļa

Dažādu formu detaļas un telpiskais modelis

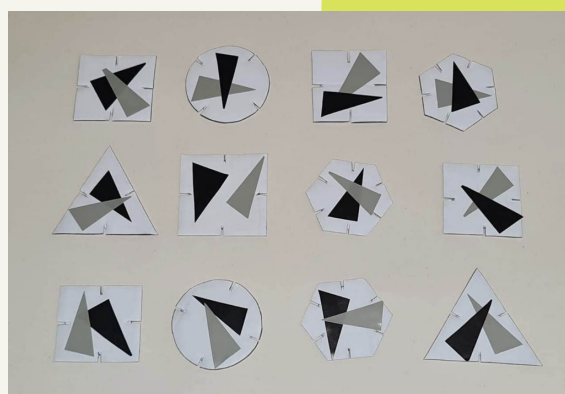
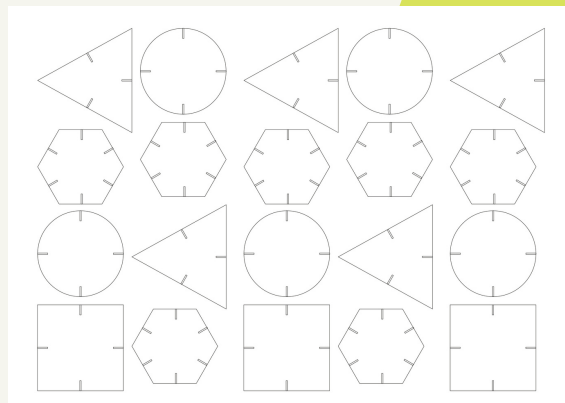
1. Ja tiek izmantots kartona iepakojums, to sadala kartona loksnes.
2. Uz kartona loksnes izmēra un uzzīmē dažādas figūras. Izmēru var izvēlēties. Ieteicams vismaz 4 cm x 4 cm. Var izmantot iepriekš sagatavotus šablonus. Detaļu daudzums atkarīgs no vēlamā un plānotā gatavā objekta lieluma. Ieteicamas vismaz 15 līdz 20 detaļas.
3. Katrai figūrai uzzīmē savienojuma vietas, kuras vajadzēs izgriezt. Savienojuma vietai jābūt tikpat platai cik plats ir kartons.
4. Figūras izgriež. Cenšas griezt glīti, pa līnijām. Var izmantot papīra nazi un griešanas paliktni.
5. Katrai figūrai izgriež savienojuma vietas. Var izmantot papīra nazi un griešanas paliktni. Ja savienojuma vietas ir smalkas, tās griež ar mazām šķērēm.
6. Katru figūru krāso ar guaša krāsām izvēlētajā tonī. Kad nožuvusi viena puse, krāso otru. Pēc tam abas puses pārklāj ar PVA līmes kārtu, lai detaļas būtu izturīgākas. Ir iespējams PVA līmi jaukt klāt krāsai jau pirms krāsošanas. Kā pamatu, uz kura tiks krāsotas detaļas, ieteicams izmantot plēvi. Krāsu toņu izvēle var būt dažāda, gan katras formas detaļa citā krāsā, gan kāda kopīga krāsu noskaņa visam topošajam modelim.
7. No izgatavotajām detaļām veido gatavo modeli, kuru sastiprina no detaļām. Modelim var būt brīva vai noteikta forma.



3.daļa

Radošs detaļu noformējums un telpiskais modelis

1. Ja tiek izmantots kartona iepakojums, to sadala kartona loksnes.
2. Kartona loksnes no abām pusēm aplīmē ar baltu papīru izvēlētajās krāsās. PVA līmi klāj uz kartona vienmērīgā kārtā. Tam uzlīmē papīra loksni.
3. Uz kartona loksnes izmēra un uzzīmē vēlamās figūras. Izmēru var izvēlēties. Ieteicams vismaz 4 cm x 4 cm. Var izmantot iepriekš sagatavotus šablonus. Var veidot figūras dažādos izmēros. Detaļu daudzums atkarīgs no vēlamā un plānotā gatavā objekta lieluma. Ieteicamas vismaz 15 līdz 20 detaļas.
4. Katrai figūrai uzzīmē savienojuma vietas, kuras vajadzēs izgriezt. Savienojuma vietai jābūt tikpat platai cik plats ir kartons.
5. Savienojuma vietas var zīmēt slīpas, dažādās figūras plaknes vietās.
6. Figūras izgriež. Cenšas griezt glīti, pa līnijām. Var izmantot papīra nazi un griešanas paliktni.
7. Katrai figūrai izgriež savienojuma vietas. Var izmantot papīra nazi un griešanas paliktni. Ja savienojuma vietas ir smalkas, tās griež ar mazām šķērēm.
8. Katru figūru krāso, apzīmē, veido aplikāciju pēc radošās izvēles. Pēc tam abas puses pārklāj ar PVA līmes kārtu, lai detaļas būtu izturīgākas.
9. No izgatavotajām detaļām veido gatavo modeli, kuru sastiprina no detaļām. Modelim var būt brīva vai noteikta forma.



4.daļa

Vienkāršu formu telpiskas detaļas un modelis

1. Uz izvēlētās krāsas plānā kartona loksnes izmēra un uzzīmē figūras veidni pēc parauga. Tā var būt kuba veidne, cilindra veidne vai trijstūras prizmas veidne (izklājumā). Detaļu daudzums atkarīgs no vēlamā un plānotā gatavā objekta lieluma. Ieteicamas vismaz 10 līdz 20 detaļas.

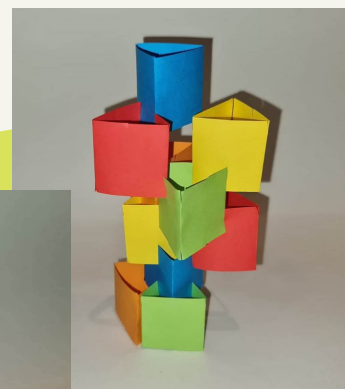
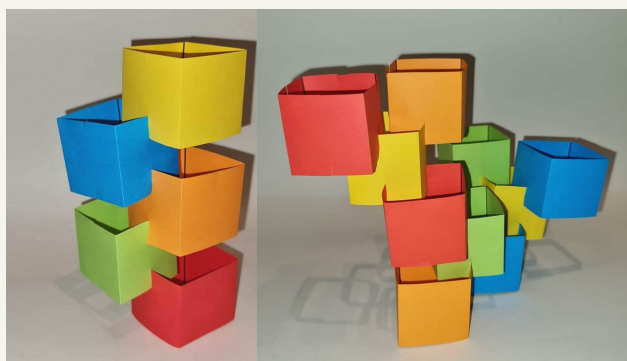
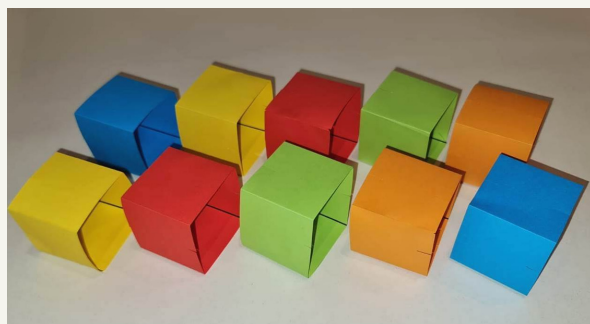
2. Katrai figūrai uzzīmē savienojuma vietas, kuras vajadzēs izgriezt. Savienojuma vietai jābūt tikpat platai cik plats ir kartons. Var izmantot šablonu, kurā atzīmētas savienojuma vietas.

3. Figūras izgriež. Cenšas griezt glīti, pa līnijām. Var izmantot papīra nazi un griešanas paliktni.

4. Katrai figūrai izgriež savienojuma vietas. Var izmantot papīra nazi un griešanas paliktni. Ja savienojuma vietas ir smalkas, tās griež ar mazām šķērēm.

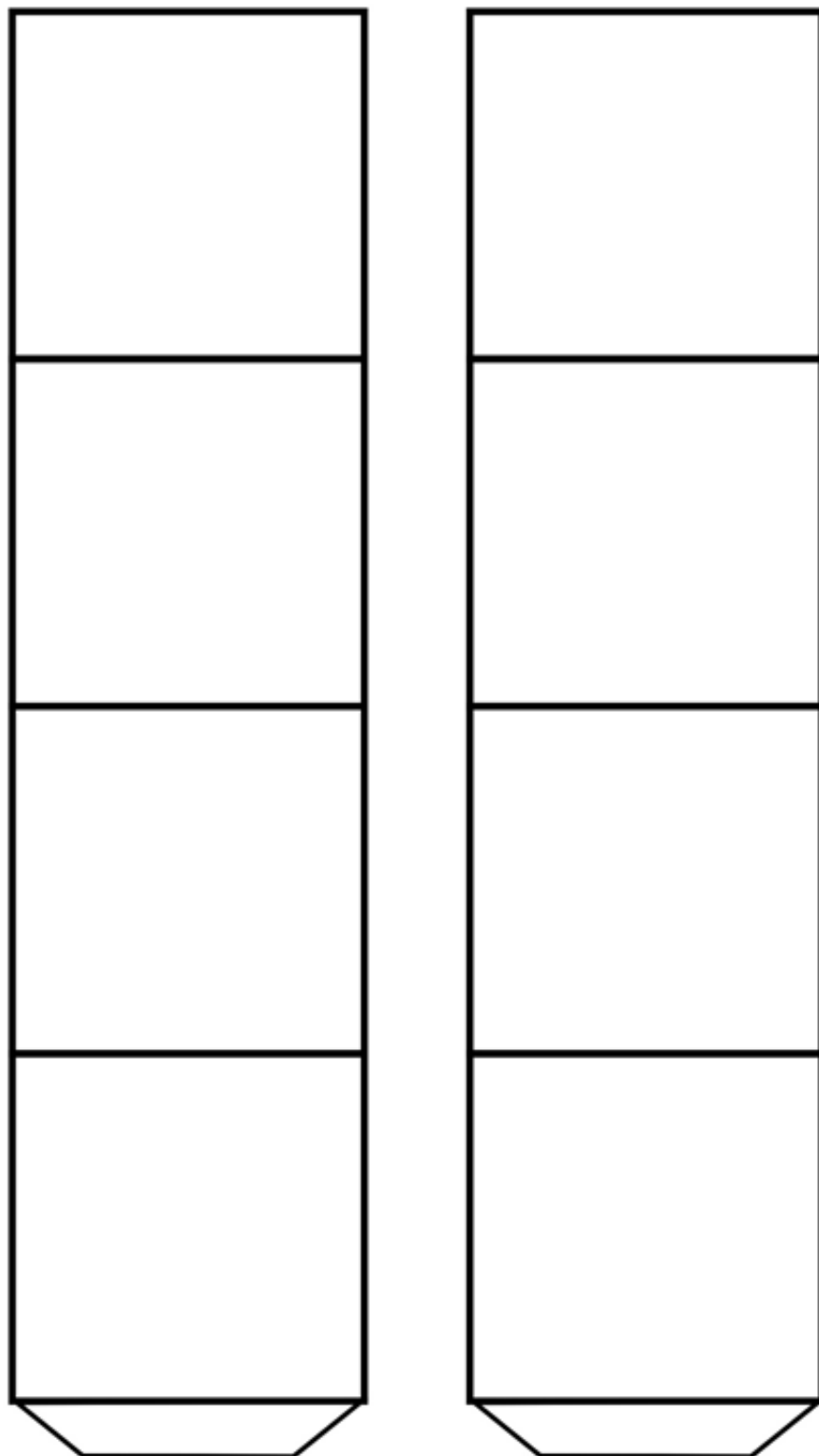
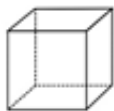
5. Katru izgriezto veidni salīmē telpiskā objektā.

6. No izgatavotajām detaļām veido gatavo modeli, kuru sastiprina no detaļām. Modelim var būt brīva vai noteikta forma.



Pielikums 1

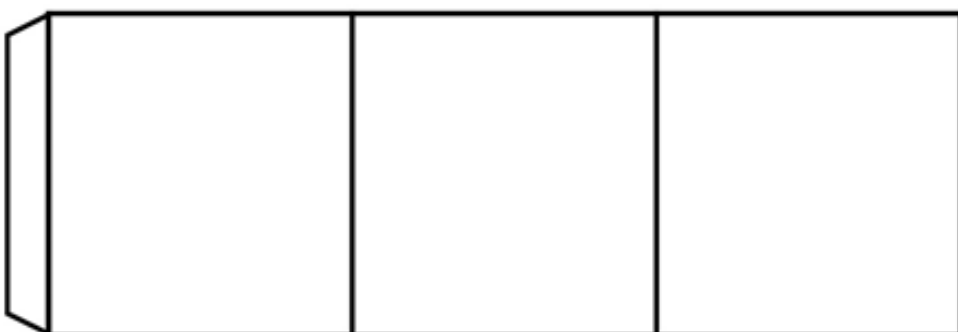
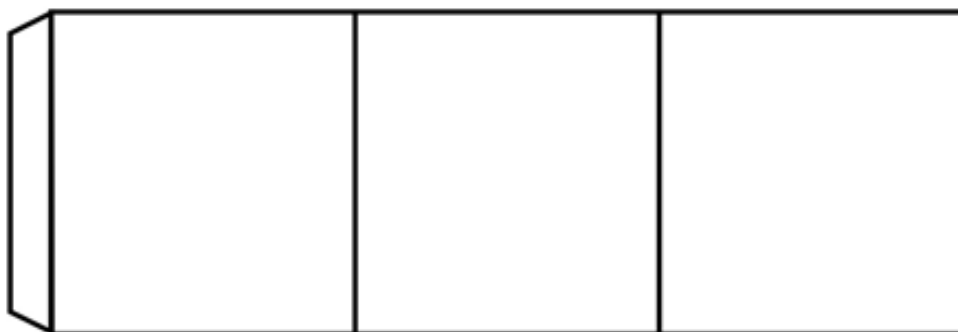
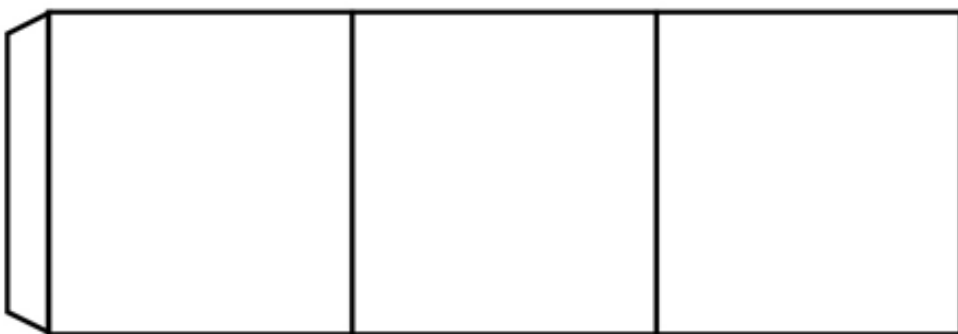
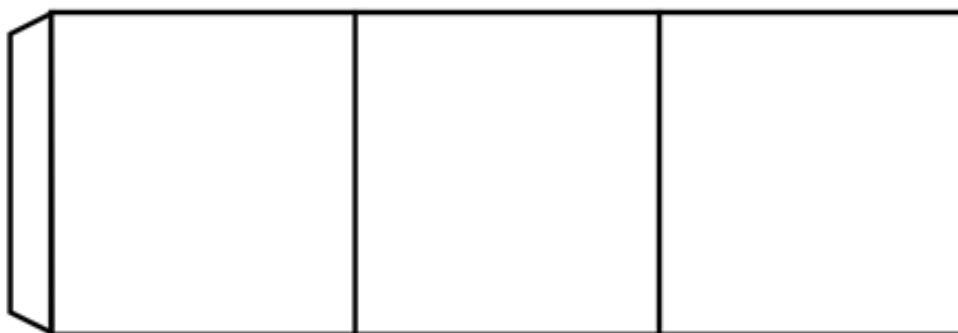
4. daļa. Vienkāršu formu telpiskas detaļas un modelis. Izklājuma veidne. Kubs.



Pielikums 2

4. daļa. Vienkāršu formu telpiskas detaļas un modelis. Izklājuma veidne.

Trijstūra prizma.



Pielikums 3

4. daļa. Vienkāršu formu telpiskas detaļas un modelis. Izklājuma veidne. Cilindrs.

