
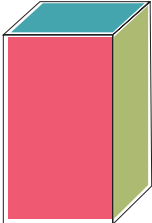
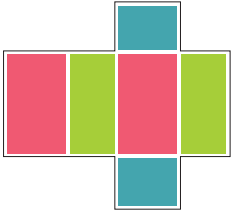

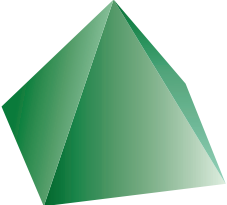
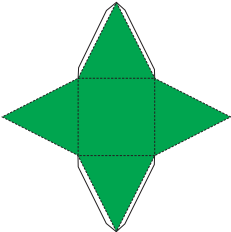


§ 1. Наглядныя прадстаўленні цел у прасторы, прыклады разгортак цел

Вы ўжо вивучалі некаторыя прасторавыя целы, напрыклад паралелепіпед, куб. Яны з'яўляюцца шматграннікамі. Існуюць і іншыя шматграннікі — такія прасторавыя целы, у якіх паверхня складаецца з многавугольнікаў. Шматграннікі можна склеіць з разгортак (табл. 1).

Табліца 1

Назва шматгранніка	Выява	Разгортка
Паралелепіпед 		
Піраміда 		

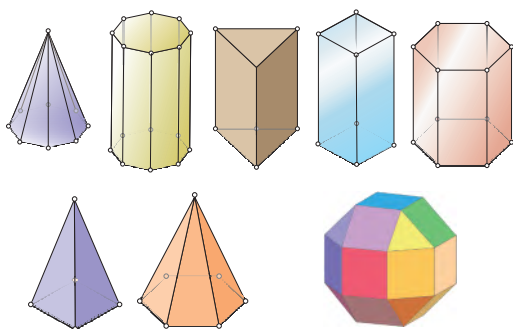
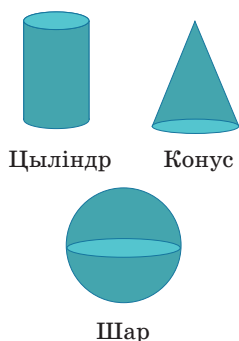


Рисунок 1



Цыліндр


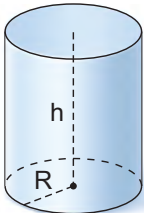
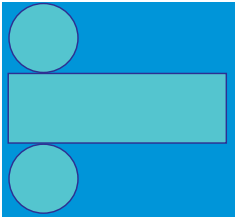

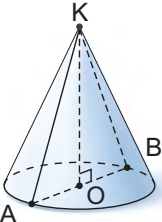
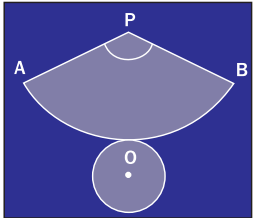

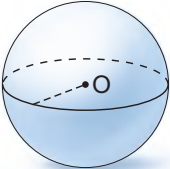
Конус

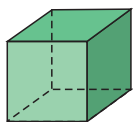
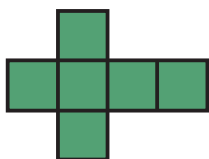
Шар

Рисунок 2

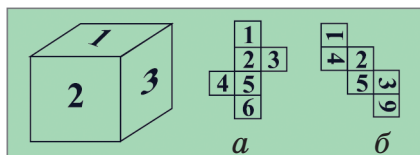
На рисунку 1 показаны приклады шматгранні-каў. А на рисунку 2 показаны так званыя круглыя целы або целы кручэння.

Табліца 2

Назва	Выява	Разгортка
<p>Цыліндр</p> 		
<p>Конус</p> 		
<p>Шар</p> 		<p>Для шара разгорткі на плоскасці не існуе</p>



Рысунак 3

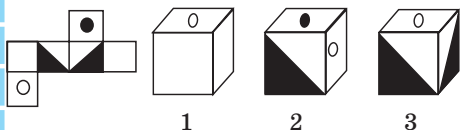


Рысунак 4

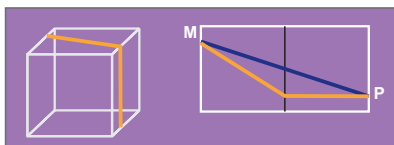
На рысунку 3 паказаны куб і яго разгортка. Існуе яшчэ 10 разгортак куба без разразання яго граней.



1. Вызначце на мадэлі кубіка (рыс. 4) нумары граней, супрацьлеглых граням з нумарамі 1, 2, 3 для разгорткі кубіка *a* і *б*.
2. Які з кубікаў (рыс. 5) можна склеіць з прадстаўленай разгорткі кубіка?
3. Растворыце, выкарыстоўваючы рысунак 6, як мурашцы рухацца з пункта *M* у пункт *P*, каб шлях па паверхні куба быў самы кароткі.



Рысунак 5



Рысунак 6



4. Першую палову шляху ў 120 км матацыкліст пераадолеў са скорасцю, меншай на 25 %, чым планаваў, а другую палову шляху — са скорасцю, большай на 25 %, чым планаваў. Як зменіцца час яго руху ў параўнанні з запланаваным, калі запланаваная скорасць 60 км/г?
5. Параўнайце вынікі дзеянняў, не выконваючы вылічэнняў: $(-2,4) \cdot (-0,35) \cdot (-0,7) \cdot (-0,111)$ і $(-0,23) \cdot (-2,1)^6$.
6. Пабудуйце дзве прамыя *a* і *b*, перпендыкулярныя прамой *c*. Якое размяшчэнне прамых *a* і *b*?



Правер сябе!

Назавіце прапушчаныя словы:

1. Разгортка прамавугольнага паралелепіпеда складаецца з ... прамавугольнікаў.

2. Разгортка куба складаецца з ... квадратаў.

3. Разгортка цыліндра складаецца з ... і

7. З дапамогай разгорткі з рысунка 7 пабудуйце мадэль прамавугольнага паралелепіпеда. Вызначце па сваёй мадэлі плошчу паверхні паралелепіпеда і яго аб'ём.

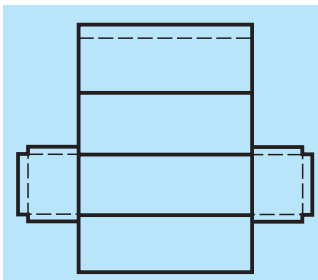


8. З дапамогай разгорткі пабудуйце мадэль шматгранніка (рыс. 8). Які шматграннік атрымаецца? Колькі ў яго граней, рэбраў, вяршынь?

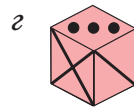
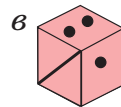
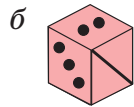
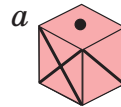
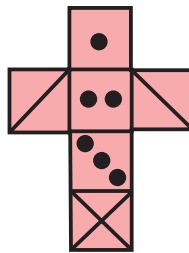
9. Які з кубікаў (рыс. 9) можна склеіць з прадастаўленай разгорткі кубіка?



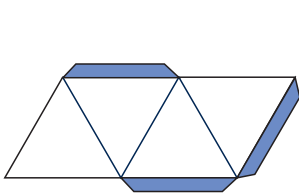
Якія з наступных разгортак (рыс. 10) могуць быць разгорткамі прамавугольнага паралелепіпеда?



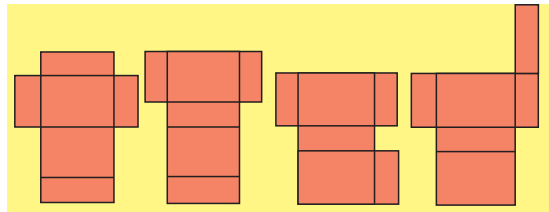
Рысунк 7



Рысунк 9



Рысунк 8



Рысунк 10