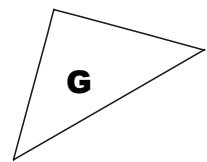
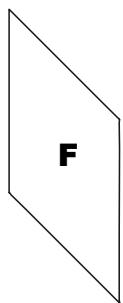
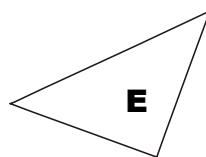
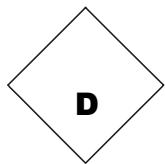
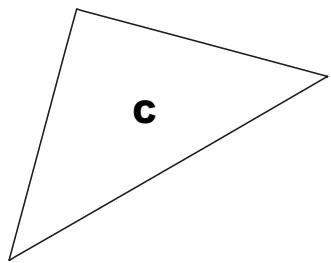
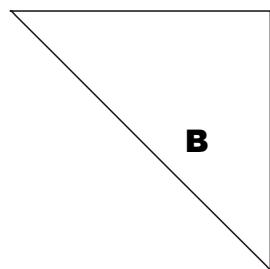
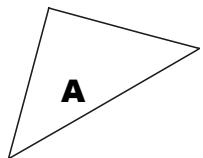
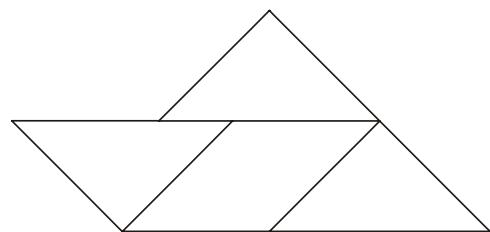
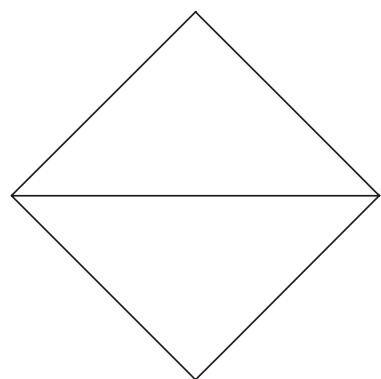
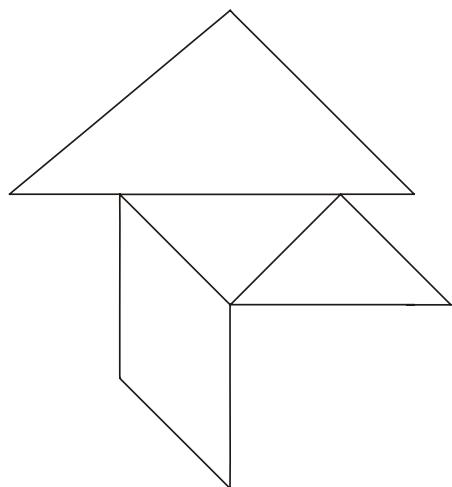
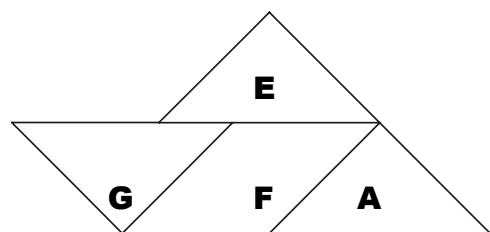
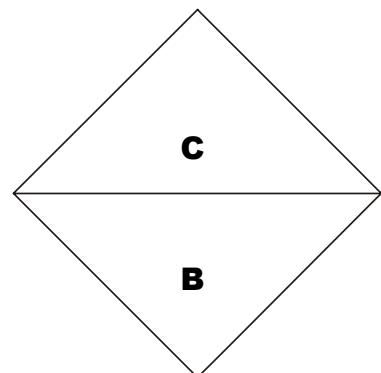
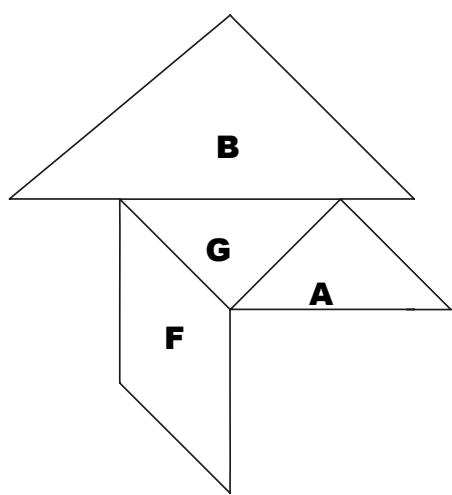


| | |
|---|---|
| Цели | <ul style="list-style-type: none">- Комбиниране на фигури, така че да се сформира едно цяло.- Намиране на различните части, които могат да съставят една цяла геометрична фигура.- Упражнение за вмъкване.- Упражнение за възстановяване. |
| Приложение (примери) | <p><u>В обучението:</u> всяка мисловна операция състояща се в разпознаване на различни части съставляващи едно цяло (например в геометрията за намиране отделни геометрични фигури, съставляващи едно цяло).</p> <p><u>На работното място:</u> всяка задача свързана с монтиране, което предполага идентифициране на отделните части, които трябва да бъдат включени в едно общо цяло.</p> <p><u>В ежедневието и по време на почивка:</u> всяка домашна работа или забавление свързани с избор или подреждане на форми (поставяне на плочки, играпъзел...)</p> |
| Материал | <ul style="list-style-type: none">- Първи лист, върху който има геометрични форми от тип триъгълник, квадрат или успоредник, като елементи на витраж.- Втори лист, върху който има понякога по-сложни форми, включващи повече фигури от тези предложени на първия лист. |
| Указания | Участниците трябва да потърсят фигурите от първия лист, които позволяват да се възстановят формите от втория лист, като се вписват буквите, които съответстват на техния избор в местата, където би трябало да се поставят. |
| Забележки | <ul style="list-style-type: none">- Някои участници могат да имат идеята да улеснят задачата си като изрежат фигурите и се опитат да ги адаптират върху формите от втория лист както при пъзел. Обучаващият трябва да прецени дали този начин може да бъде приет за решаване на задачата или само за проверка.- Тези, които желаят могат да използват линийка. |
| Разширени обяснения (при мер(и)) | <ol style="list-style-type: none">1. Авторите на този педагогически инструмент препоръчват винаги, когато това е възможно да се поощрява творчеството на участниците. Тук може да се предложи всеки да си измисли някаква форма, да я начертава и да предложи няколко фигури, които биха могли да помогнат за възстановяване на първоначалната форма. Всъщност ще бъде създадено упражнение подобно на предложеното по-горе като използват собствени данни. Така създадените упражнения могат да бъдат наименувани (A2-34, A2-35, A2-36 и т. н...)2. Друг вариант може да бъде използването на снимка на групата и нейно копие, която се нарязва на различни класически геометрични фигури(триъгълници, квадрати, четириъгълници и др.). С тези парчета се възстановява снимката, но обръната от обратната страна, поставена върху прозрачна хартия, която след това се обръща и се вижда резултата. Понякога резултатът може да бъде много забавен. |
| Самостоятел на работа | Да. |
| Примерно решение | Да, но съвсем примерно, тъй като има много възможни решения. |



Стр. 2





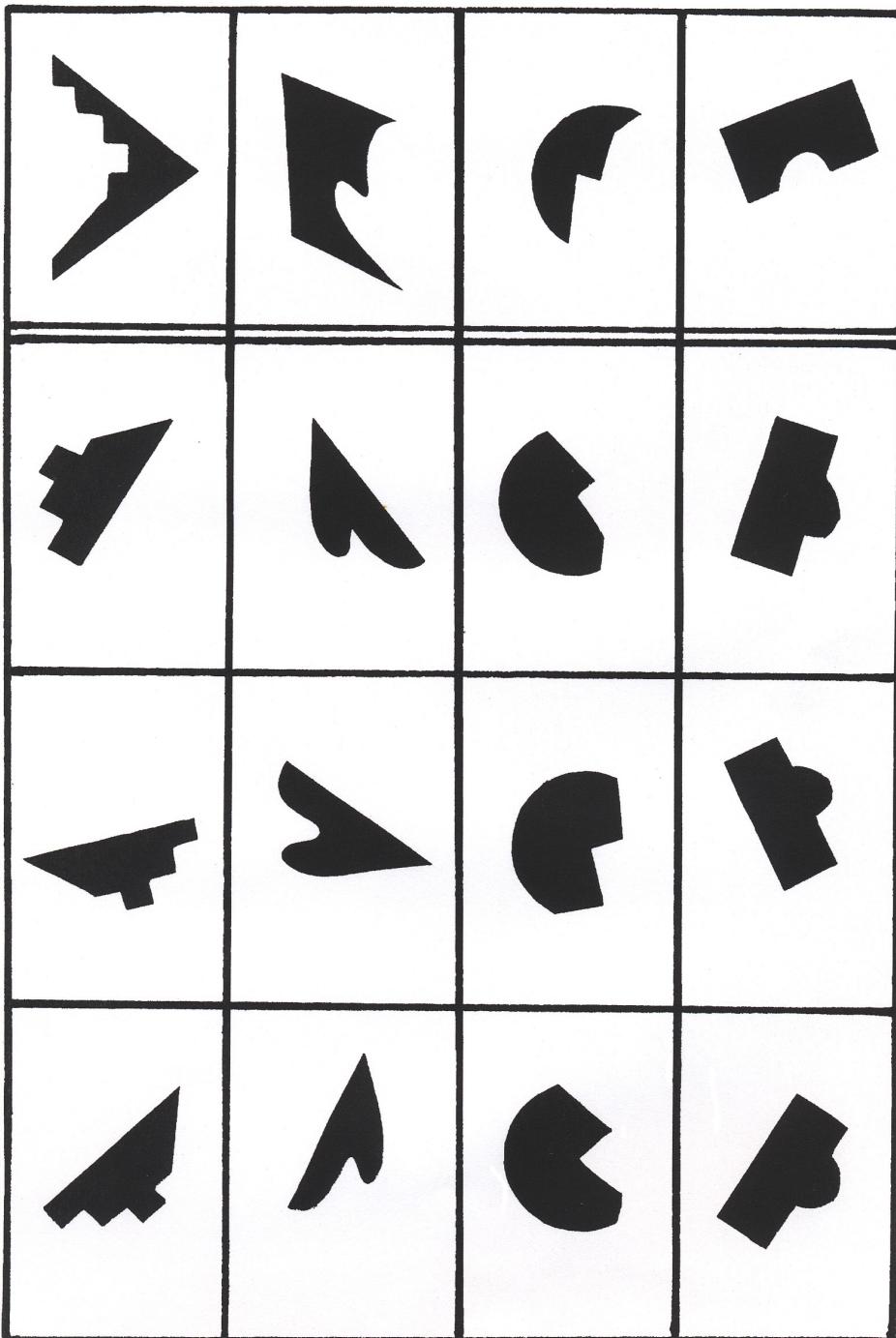
| | |
|---|--|
| Цели | Асоцииране на допълнителни абстрактни форми чрез сравнение и въртене. |
| Приложение (примери) | <p><u>В обучението</u>: всяка мисловна операция, в която е необходимо да се идентифицират форми и да се определят ориентирни с цел да се допълни дадено изображение, схема, чертеж, графика (например в часове по технологии).</p> <p><u>На работното място</u>: всяка мисловна операция включваща идентифициране на форми с цел поставяне на предмети един в друг, конструиране, монтаж (работка състояща се в монтиране, подреждане и т.н.).</p> <p><u>В ежедневието и по време на почивка</u>: всяка мисловна задача включваща идентифициране на форми и определяне на ориентирни с цел монтаж на мебели, сглобяване на кухненска апаратура (миксери, сокоизтисквачки, пасатор и др.)</p> |
| Материал | Лист с: - 4 абстрактни форми, изобразени вляво. - други абстрактни форми, изобразени вдясно, които могат да бъдат поставени в тези отляво. |
| Указания | За всеки от 4те реда, участниците трябва да намерят измежду трите форми от дясното, тези които могат точно да се нанесат върху представените вляво. |
| Забележки | - Би могло да се иска от участниците да потърсят един или повече начина за проверка на резултатите (изрязване, проверка чрез прозрачна хартия и др.) - Както за всички упражнения от този педагогически инструмент, участниците трябва да обяснят точно използвани стратегии и по какъв начин са стигнали до резултата. |
| Разширени обяснения (при мер(и)) | Това упражнение може да бъде творческо. Всеки участник може да измисли форма, да я нарисува, както и още 2 или 3 форми, от които само една може да запълни първата. |
| Самостоятел на работа | Да. |
| Примерно решение | Да. |

4

ω

2

1

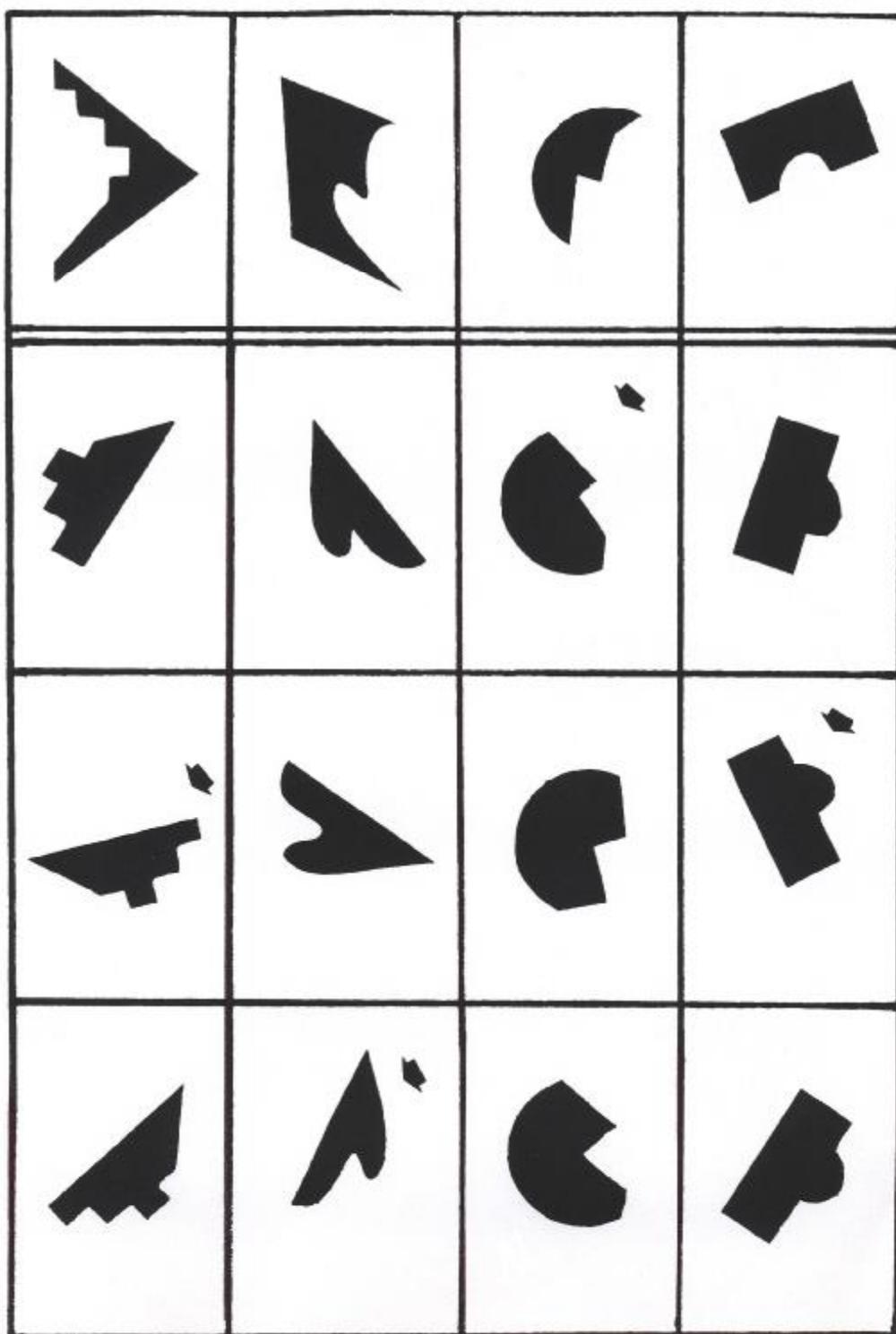


4

3

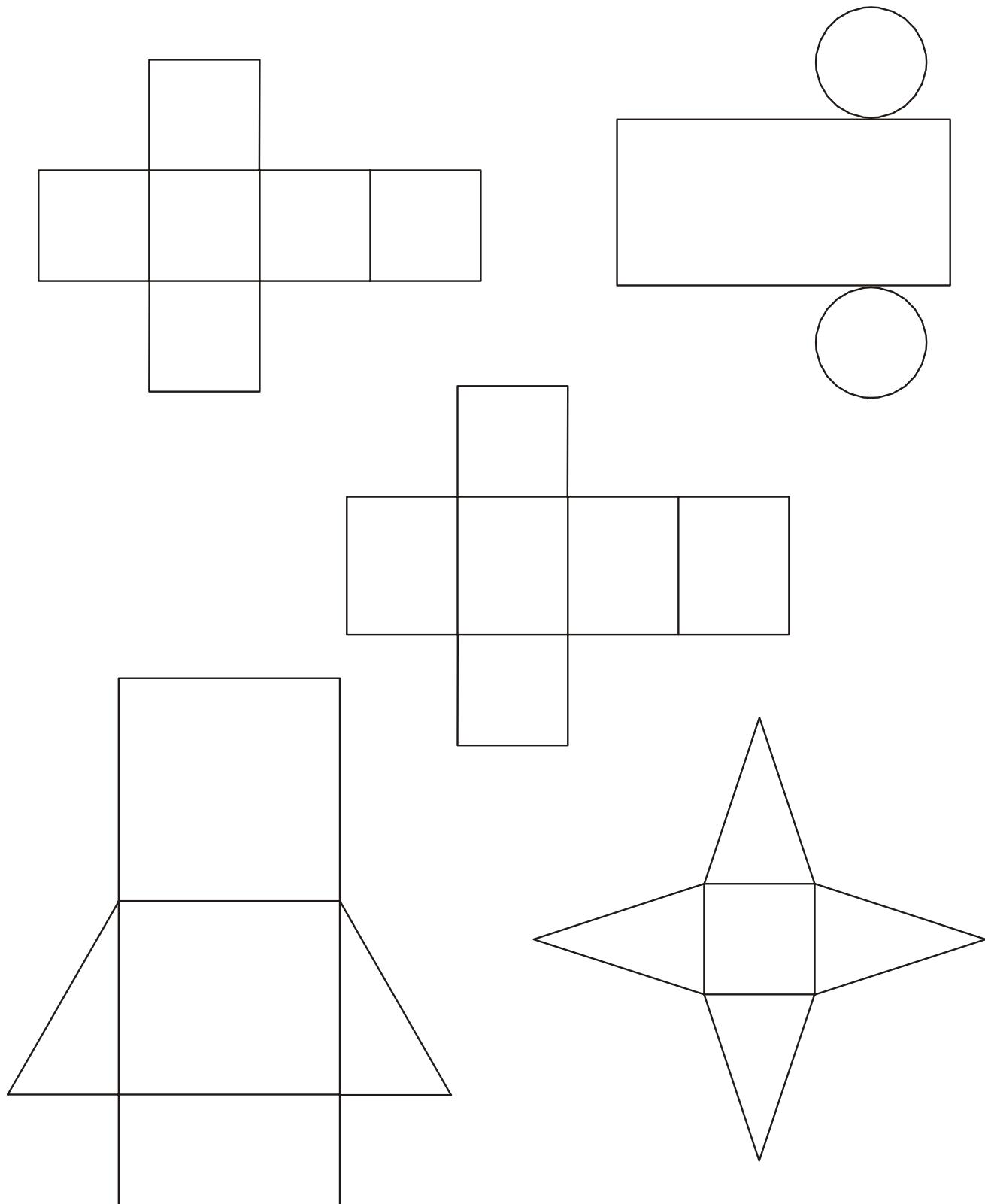
2

1

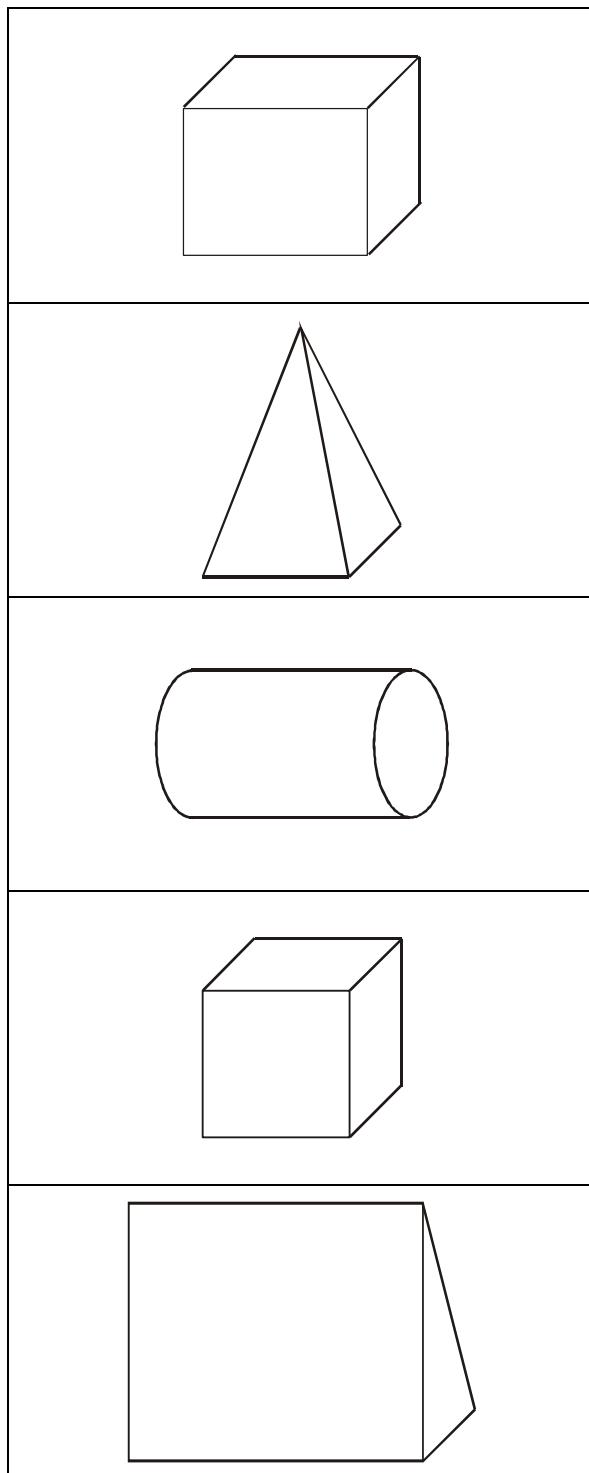


| | |
|---|--|
| Цели | <ul style="list-style-type: none">- Преминаване от обем към план.- Разпознаване на форма в перспектива.- Мислено възстановяване на форма.- Работа с колаж за създаване на определена форма. |
| Приложение (примери) | <p><u>В обучението:</u> в геометрията, изучаване на разгънати фигури като правоъгълен паралелепипед; по трудово обучение, сглобяване на предмети от хартия или картон, макети и др.</p> <p><u>На работното място:</u> сглобяване на картонени кутии за амбалаж, изрязване на кройки ...</p> <p><u>В ежедневието и по време на почивка:</u> използване на сгънати кутии, правене на декоративни предмети, макети, изрязване на кройки ...</p> |
| Материал | <ul style="list-style-type: none">- Лист с 5 геометрични фигури, представени в обем.- Втори лист със същите фигури, представени „разгънати”. Този лист трябва да бъде фотокопиран на лист А3 също в толкова екземпляра, колкото са участниците...- Чифт ножици за всеки участник.- Самозалепващи се кръгчета.- Самозалепваща се хартия. |
| Указания | Участниците избират код с помощта, на който асоциират всяка „разгърната” форма с обема, който и съответства. Обучаващият ще помоли всеки да избере една „разгъната” фигура, да я изреже, да я сгъне така че да се получи фигурата в обем. |
| Забележки | Участниците ще залепят фигурата с подръчни средства (самозалепващи се кръгчета, самозалепваща се хартия). Някои могат да оставят ръб за подгъване и по-солидно подлепване. |
| Разширени обяснения (при мер(и)) | <ol style="list-style-type: none">1. Обучаващият рисува на дъската „разгъната” фигура, различна от тези от упражнението (например, конус, 6 ъгълна призма...). Участниците ще възпроизведат фигурата на бял лист, в какъвто размер желаят, запазвайки приблизителните пропорции. След това трябва да изрежат фигурата и да се опитат да я сгънат, така че да получат фигурата, която е имал предвид обучаващият. Те разбира се биха могли да променят пропорциите по свое желание, а обучаващият може да даде идеи за по-точно измерване, за да не се получат големи отклонения.2. Обучаващият може да начертава фигура в обем (например чаша, кана, ваза...) и да поиска да се начертава първо формата като си я представят „разгъната”, след това да я изрежат и да я сгънат, за да получат формата на предмета.3. Обучаващият може да поиска да се изгради опростен макет на някой известен паметник, (например Триумфалната арка, Айфеловата кула...) |
| Самостоятел на работа | Да. |
| Примерно решение | Да. |

Стр. 1



Стр. 2



Page 1

