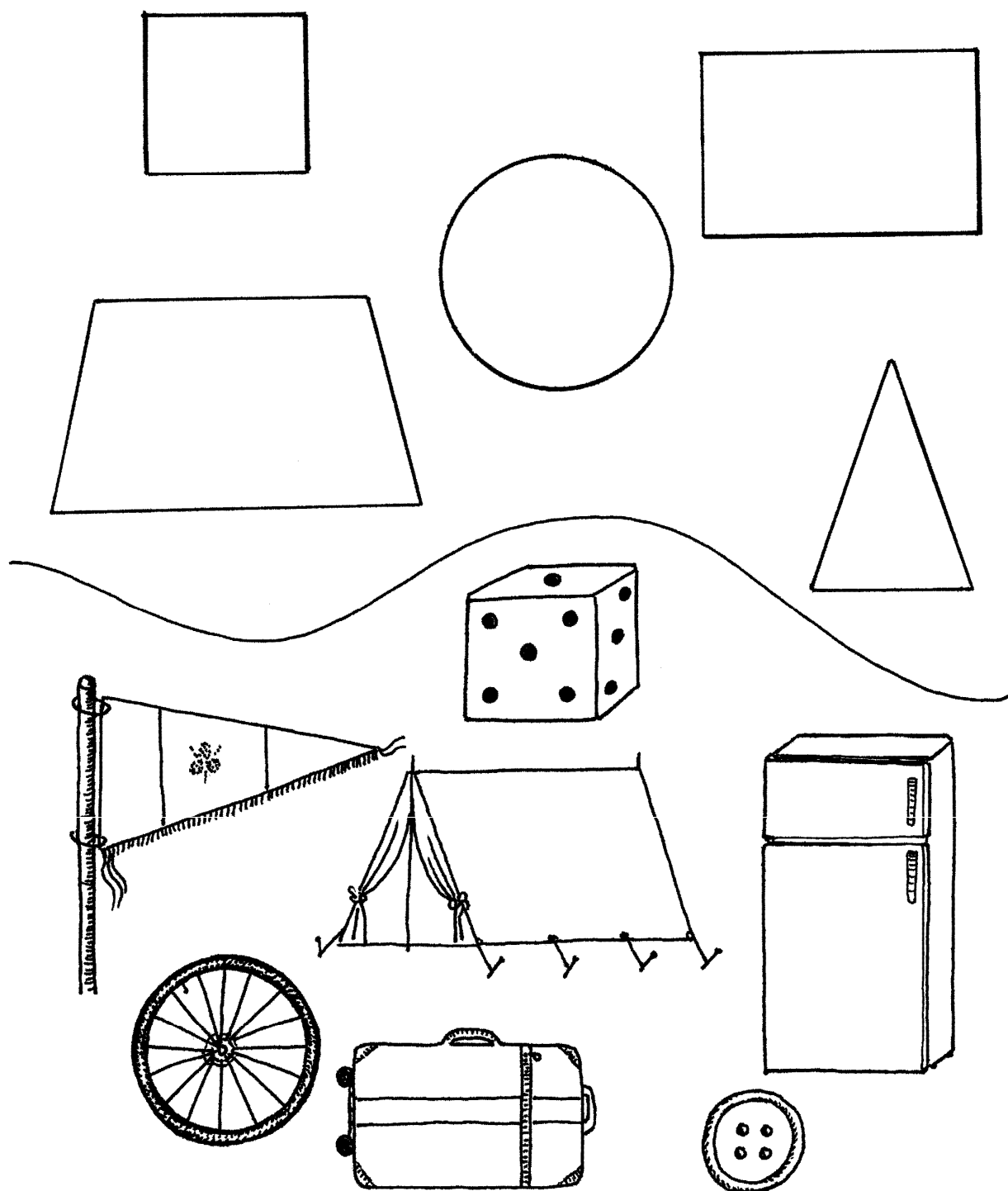
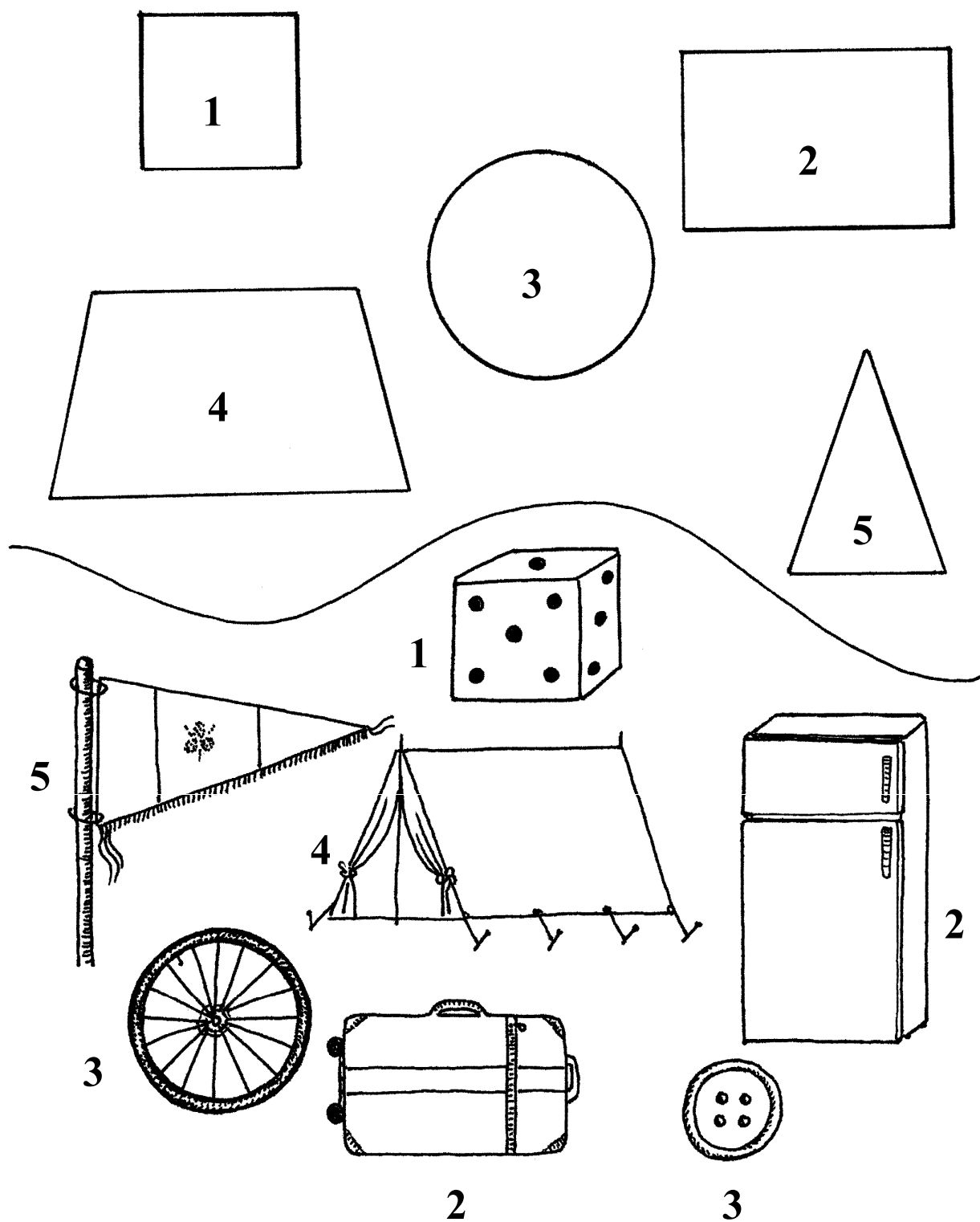
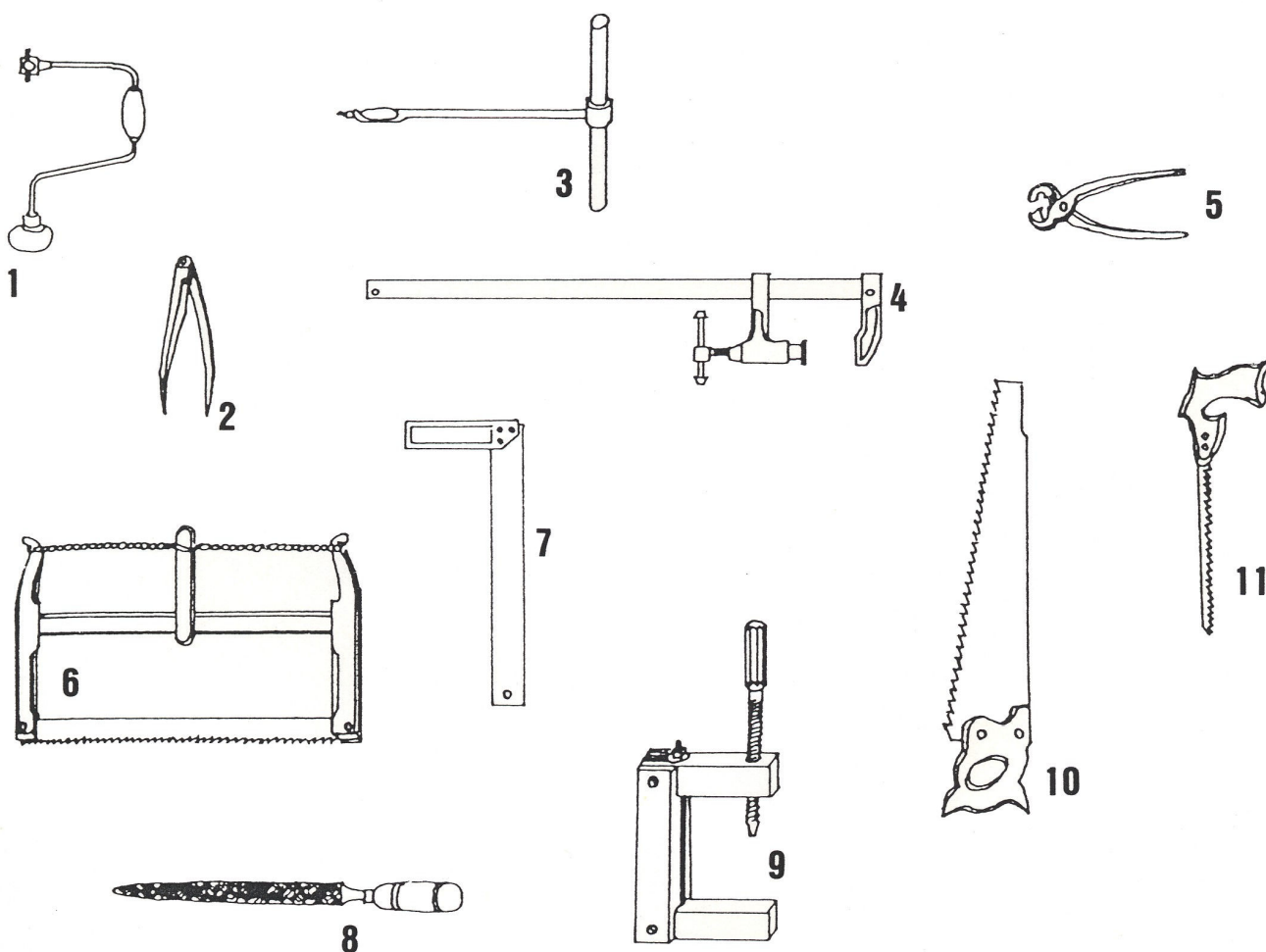
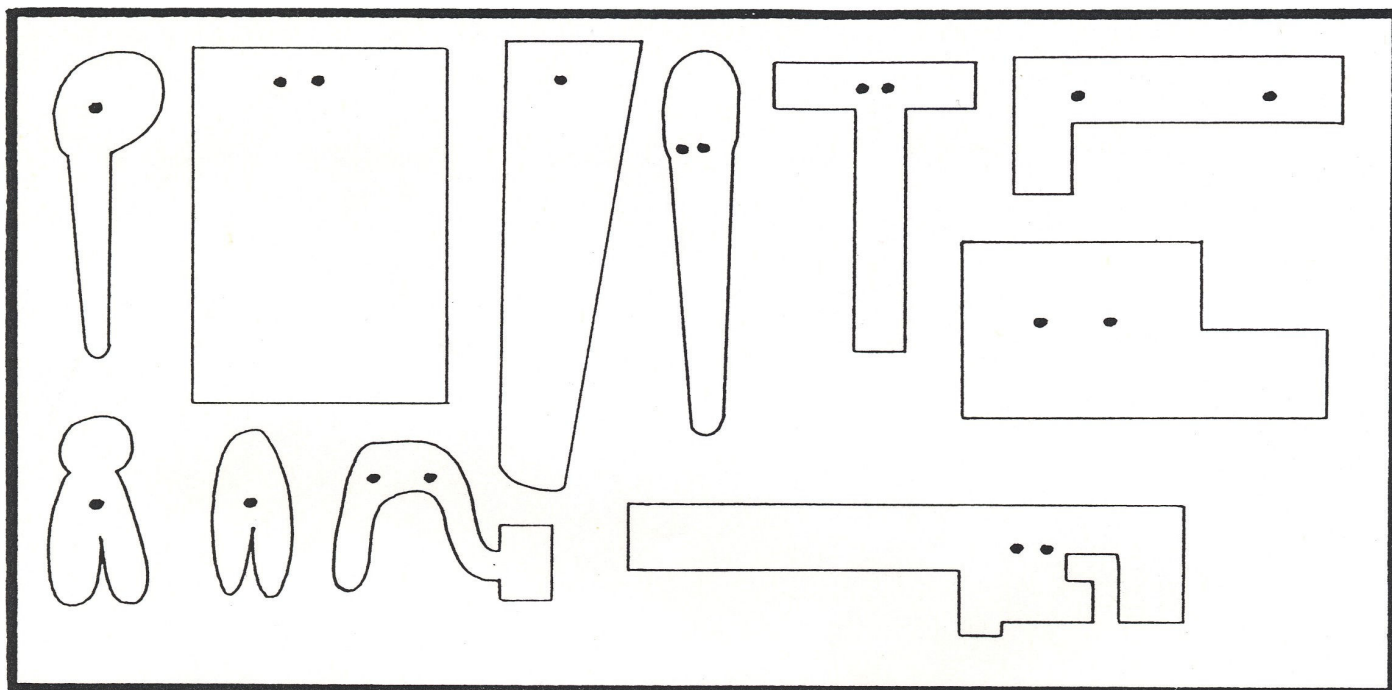


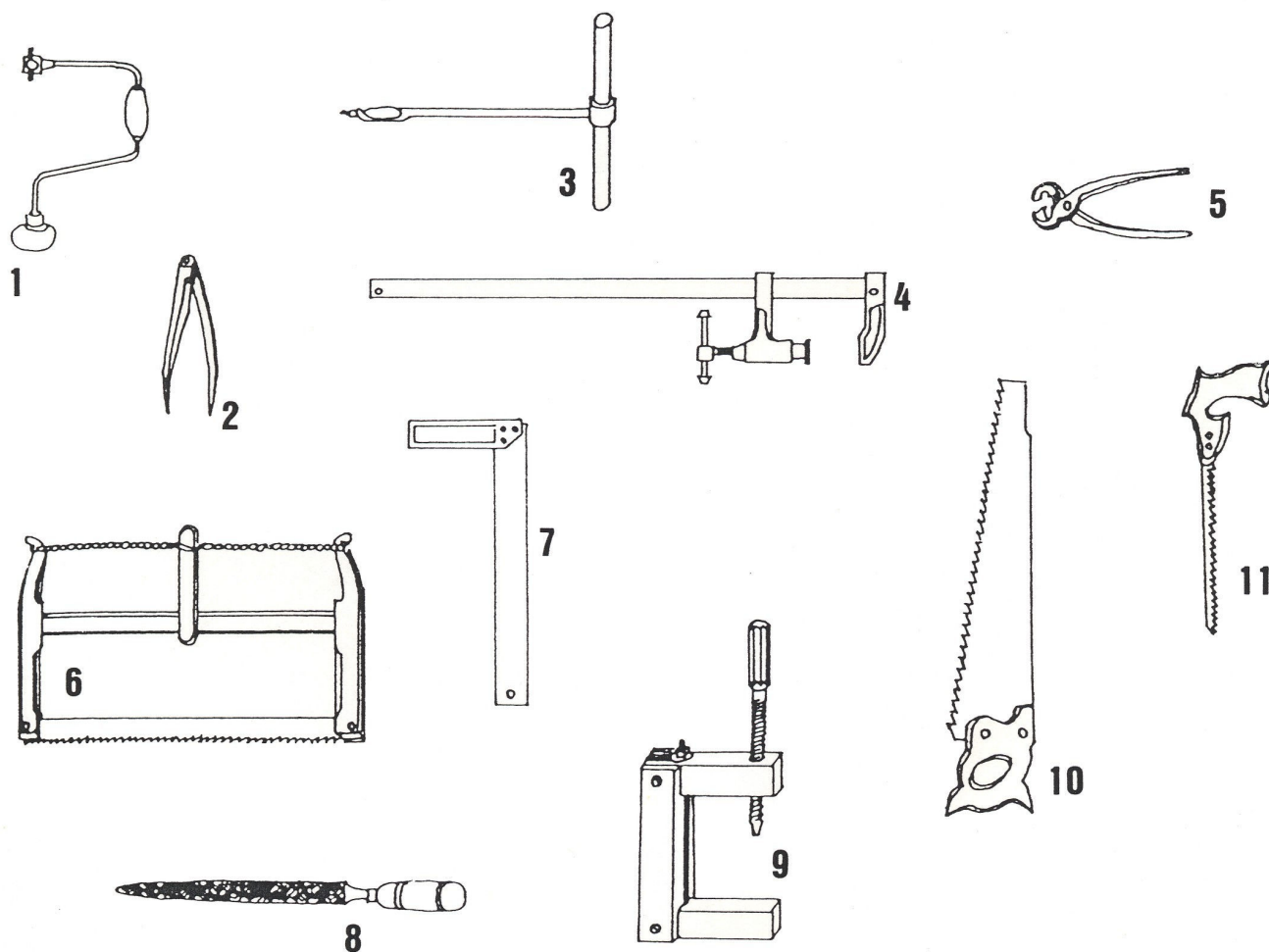
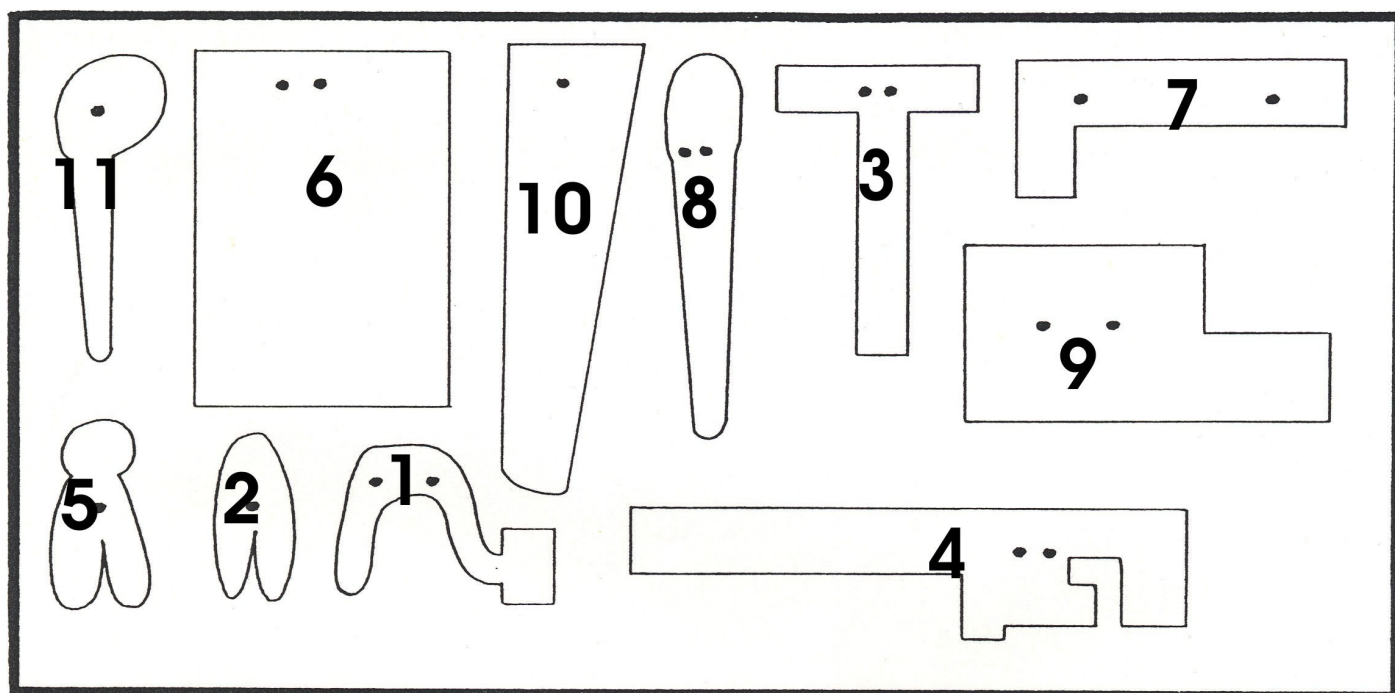
<b>Цели</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Преминаване от обем към план.</li><li>- Разчитане на схеми.</li><li>- Упражняване в описание и определяне.</li><li>- Запознаване с елементарни геометрични фигури.</li></ul>
<b>Приложение (примери)</b>	<p><u>В обучението</u> : запознаване или припомняне на прости геометрични фигури и семантичното поле, към което се отнасят.</p> <p><u>На работното място</u> : разбиране на указания, насоки, информации под форма на пиктограма или схематично представяне (указания за сигурност, например)</p> <p><u>В ежедневието и по време на почивка</u> : разбиране на всички указания, при които се използва схемата като начин за представяне (пиктограма, указания за употреба, за монтиране...).</p>
<b>Материал</b>	Лист с прости геометрични фигури и рисунки на предмети в перспектива и отблизо.
<b>Указания</b>	Участниците трябва да асоциират всеки предмет с геометричната фигура, която му съответства най-добре или обратно, асоцииране на фигура с предмет. При това упражнение участниците могат сами да откриват указанията. Обучаващият не трябва да се намесва в процеса на търсене (някои гледат най-напред предметите после търсят формите; други процедират обратно; трети тръгват ту от предмета, ту от формата .
<b>Забележки</b>	При обсъждането на резултатите, участниците се опитват да опишат и определят всяка геометрична форма. Обучаващият насочва участниците към използване на подходящ речник (страна, ширина дължина, тгъл и т.н.)
<b>Разширени обяснения(пример(и))</b>	<p>1. Всеки участник може да избере предмет от стаята, отговарящ приблизително на една от геометричните форми от листа с упражнението, която показва на групата, а участниците се опитват да открият предмета, който е имал предвид.</p> <p>2. Един участник посочва предмет, а друг се опитва да го представи на дъската чрез приблизително най-близката геометрична фигура .</p>
<b>Самостоятел на работа</b>	Да..
<b>Примерно решение</b>	Да.



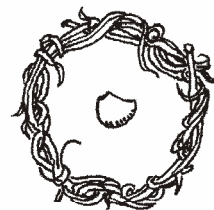
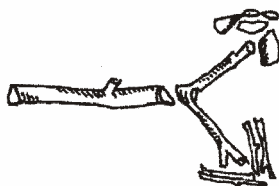
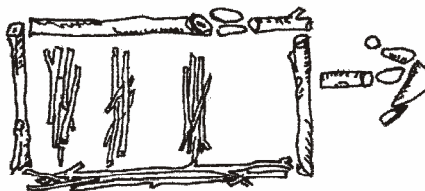
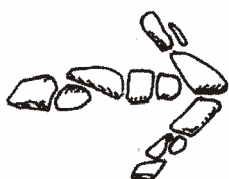
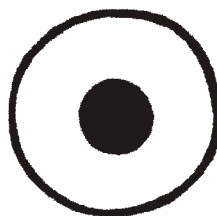


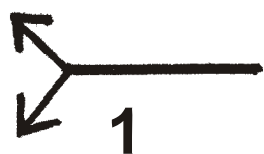
<b>Цели</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Преминаване от обем към план.</li> <li>- Привикване с работа със схеми.</li> <li>- Сравнение с перспектива за включване, наслагване, въртене.</li> </ul>
<b>Приложение (примери)</b>	<p><u>В обучението</u> : всяка мисловна операция, състояща се в разпознаване на форми с цел свързване, сравняване, наслагване.</p> <p><u>На работното място</u> : подобряване подредбата на работното място, за да се превърне в по- практично, по- ефективно, по-ергономично.</p> <p><u>В ежедневието и по време на почивка</u> : подреждане на мебели, оборудване на кухнята, банята.</p>
<b>Материал</b>	Лист върху, който са представени дърводелски инструменти от една страна и от друга приблизителната форма на всеки инструмент.
<b>Указания</b>	Участниците трябва да намерят мястото на всеки инструмент в съответната форма.
<b>Забележки</b>	Заедно, участниците могат да потърсят предназначението на всеки инструмент и неговото наименование.
<b>Разширени обяснения(при мер(и))</b>	<p>Участниците, които работят в цех или в предприятие могат да направят предложения за подобряване на работното си място, за да го подобрят, да потърсят заедно критерии за подобряване (ефективност, пестене на време, сигурност, намаляване на разходи, намаляване на усилията...).</p> <p>Може да се помисли за подобен вид упражнения по отношение на подреждане на собствената си стая и работно място, класната стая.</p>
<b>Самостоятел на работа</b>	Да.
<b>Примерно решение</b>	Да., примерно.



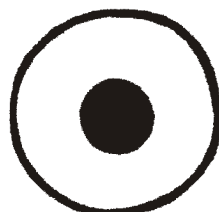


<b>Цели</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Сравняване на форми, установяване на техните прилики и разлики с цел да се направят асоциации.</li> <li>- Сравняване чрез въртене и налагане.</li> <li>- Търсене на практическия смисъл.</li> <li>- Привикване с разпознаване на послания под формата на код или знаци...</li> </ul>
<b>Приложение (примери)</b>	<p><u>В обучението</u> : всяка мисловна операция, състояща се в свързване на форми, които си приличат, осъзнаване, че едно послание не е задължително да бъде изразено само с думи, а че това е възможно да стане и по много други начини.</p> <p><u>На работното място</u> : интерпретиране на различни знаци, които маркират по-специални места в цеха, предприятието, установяване на точния смисъл, тяхната роля и значение (охрана на труда, например)</p> <p><u>В ежедневието и по време на почивка</u> : правилно разчитане на различни знаци, носещи информация на различни обществени места, по пътищата и т. н. Установяване на точния смисъл, тяхната роля и значение ...</p>
<b>Материал</b>	Лист, върху, който са нарисувани знаци и същите знаци, изобразени с помощта на клонки или камъчета.
<b>Указания</b>	Участниците трябва да асоциират двата вида знаци (нарисуваните и изобразените с подръчни материали от гората). За да изразят асоциациите си, участниците могат да използват този код, който им се струва най-практичен (цифри, стрелки, залепващи се фигурки и т. н.)
<b>Забележки</b>	Интересно е участниците да си задават въпроси за контекста и употребата на изработените от подръчни средства знаци.
<b>Разширени обяснения(при мер(и))</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. С помощта на моливи или гумички, например (подръчни материали), участниците правят фигура на някакъв знак, който другите трябва да разпознаят (правилника за движение, различни пиктограми...).</li> <li>2. Участниците могат да дадат предложения и за други кодове, които не са базирани на речта. Това могат да бъдат например, жестовете в комуникацията.</li> <li>3. Обучаващият може да насочи вниманието към игри от типа „Нарисувай и спечели!“, където трябва да се изобрази конкретен предмет, действие, качество, който партньорът трябва да разпознае.</li> </ol>
<b>Самостоятел на работа</b>	Да.
<b>Примерно решение</b>	Да.





1



2



3



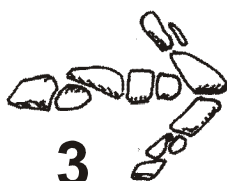
4



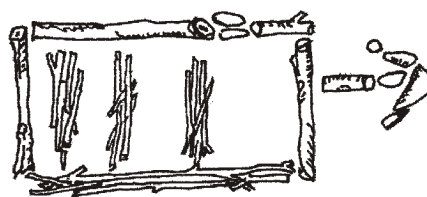
5



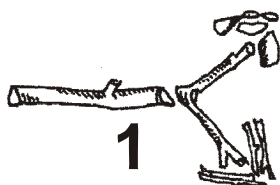
6



3



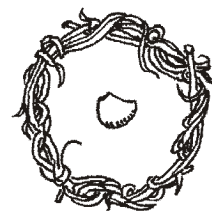
6



1



5

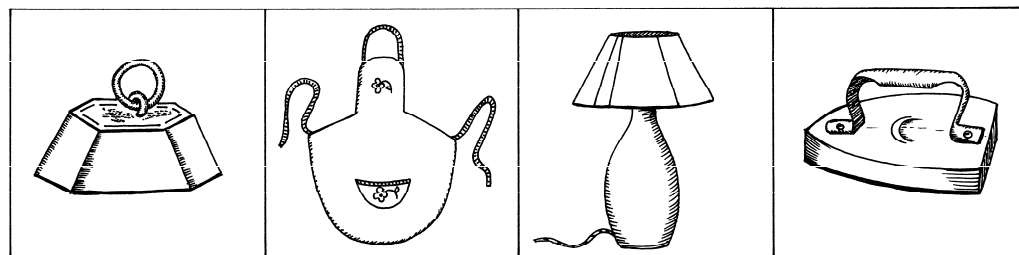
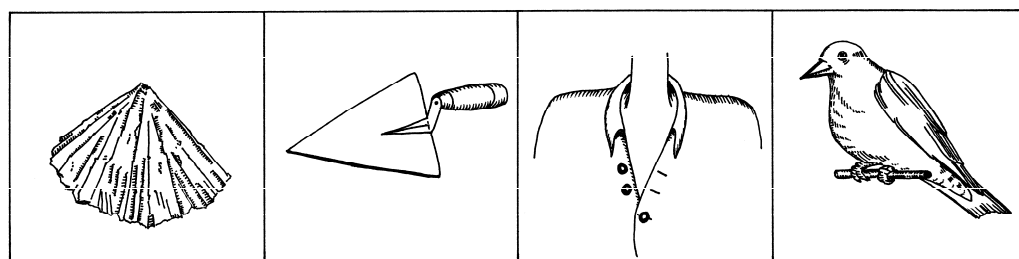
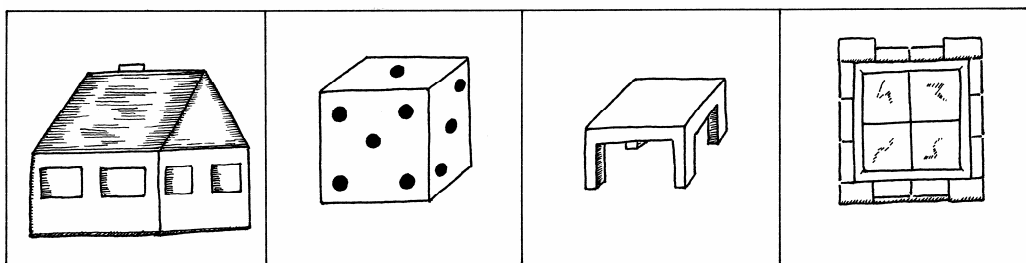
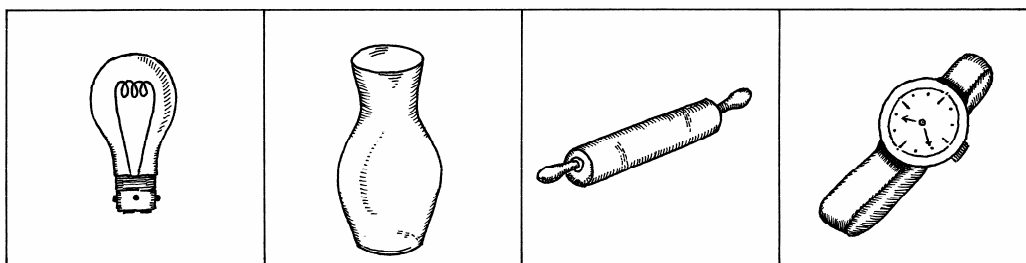


2

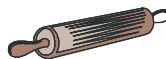


4

<b>Цели</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Упражняване в идентифициране на геометрични фигури, от които са съставени предмети от ежедневието.</li> <li>- Идентифициране на прости геометрични форми.</li> <li>- Откриване на общото между различните рисунки.</li> </ul>
<b>Приложение (примери)</b>	<u>В обучението, на работното място, в ежедневието</u> : разбиране или реализиране на схематична фигура, разширяване на зрителното поле, така че да не се фиксират детайлите, а да се получи картина на цялото. Упражнението може да се разшири с четене, за да се увеличи ефективността (разбиране, бързина...)
<b>Материал</b>	Лист с четири серии рисунки и четири геометрични фигури.
<b>Указания</b>	Участниците трябва да асоциират една геометрична фигура със серия от предмети, от които част или цялата форма е сравнима с тази на геометричната форма.
<b>Забележки</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- При обявяване на резултатите, участниците трябва да опишат подробно стратегията, която са използвали; ще стане ясно, колко много и различни могат да бъдат подходите при решаване на задачата.</li> <li>- Някои участници ще идентифицират само най-видимите предмети във всяка линия или най-добре съответстващите по отношение на най-долния ред, например часовника в линия А. Предметите могат да се представят под определен ъгъл, различен от този представен на рисунката, например гарафата, погледната отгоре, тогава формата ще бъде близка до кръг.</li> </ul> <p>Някои рисунки представляват форми, които могат да принадлежат на няколко от тези в долния ред, като например къщата, която може да принадлежи на квадрата със стена отпред, както и на четириъгълника с покрива.</p>
<b>Разширени обяснения(пример(и))</b>	<p>1. Участниците могат да търсят в нарисуваните предмети други форми, съответстващи на геометрични фигури 1, 2, 3 или 4, освен тази предложена в решенията (освен, ако решенията са били различни). Например, птичката, чиято човка прилича на триъгълник, силуета на главата на четириъгълник и окото наподобяващо кръг.</p> <p>2. Един участник избира предмет в стаята и го показва на групата в различна перспектива. Останалите участници трябва да определят различните геометрични фигури, които разграничават.</p> <p>3. В този момент обучаващият може да започне да говори за скритата част на предметите, например нарисуваните зарче или отвес; тогава участниците ще се опитат да си представят невидимите части.</p> <p>4. Обучаващият може да постави въпроса за перспективата, например с табуретката, чиито крака не са с еднаква дължина на рисунката</p>
<b>Самостоятел на работа</b>	Да.
<b>Примерно решение</b>	Да.



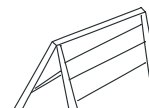
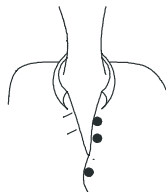
**A**  
**3**



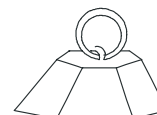
**B**  
**4**



**C**  
**2**



**D**  
**1**



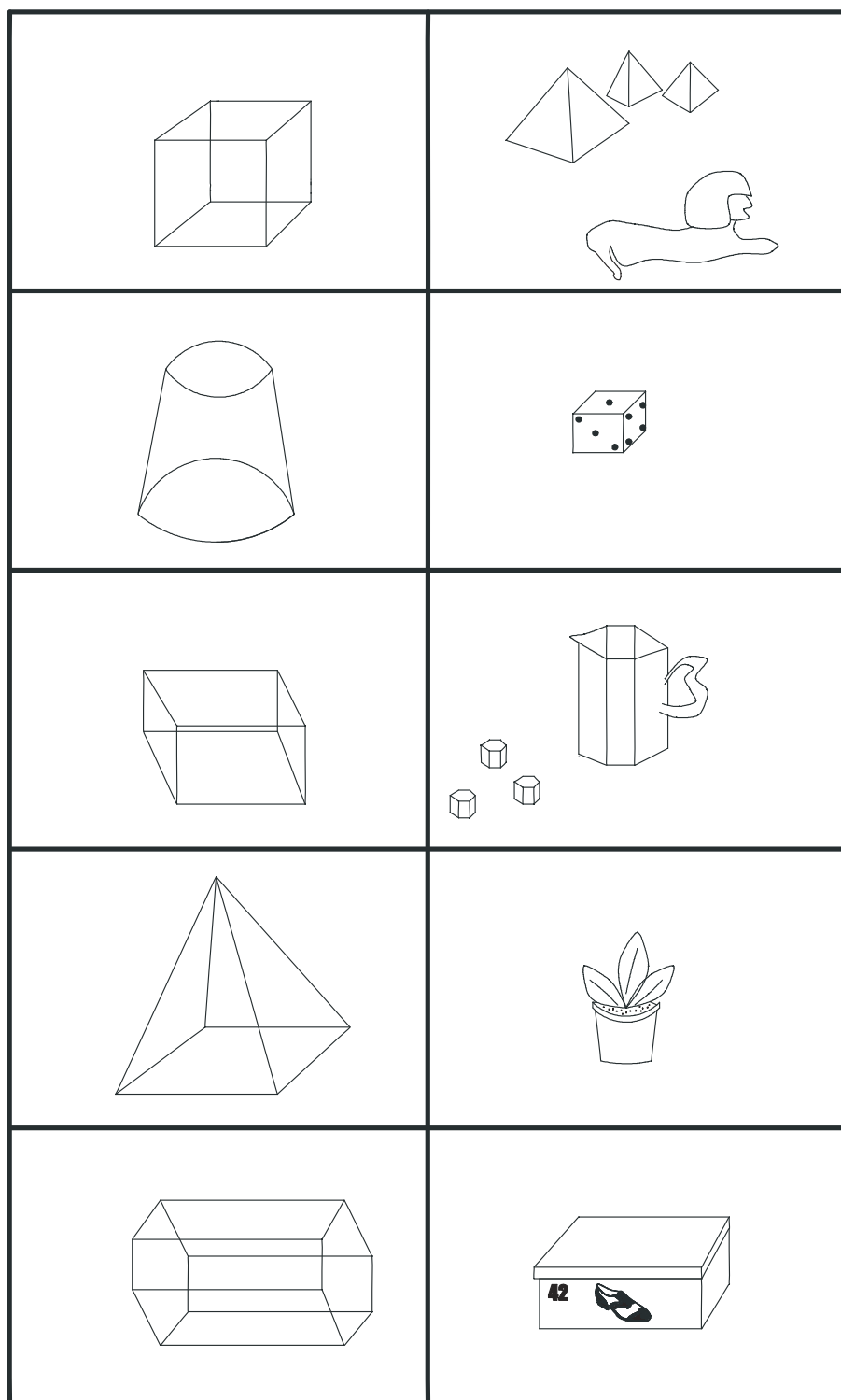
**1**

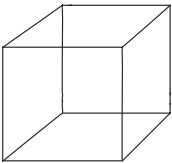
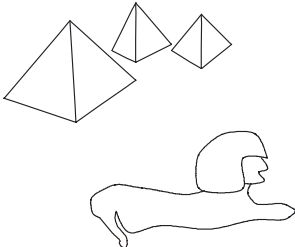
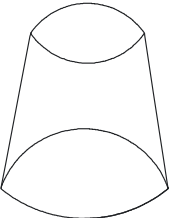

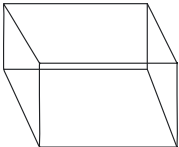
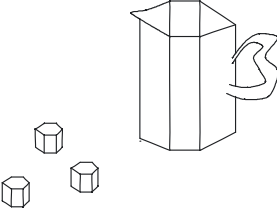
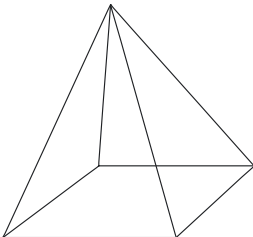

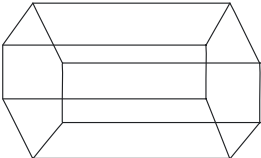
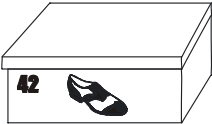
**2**

**3**

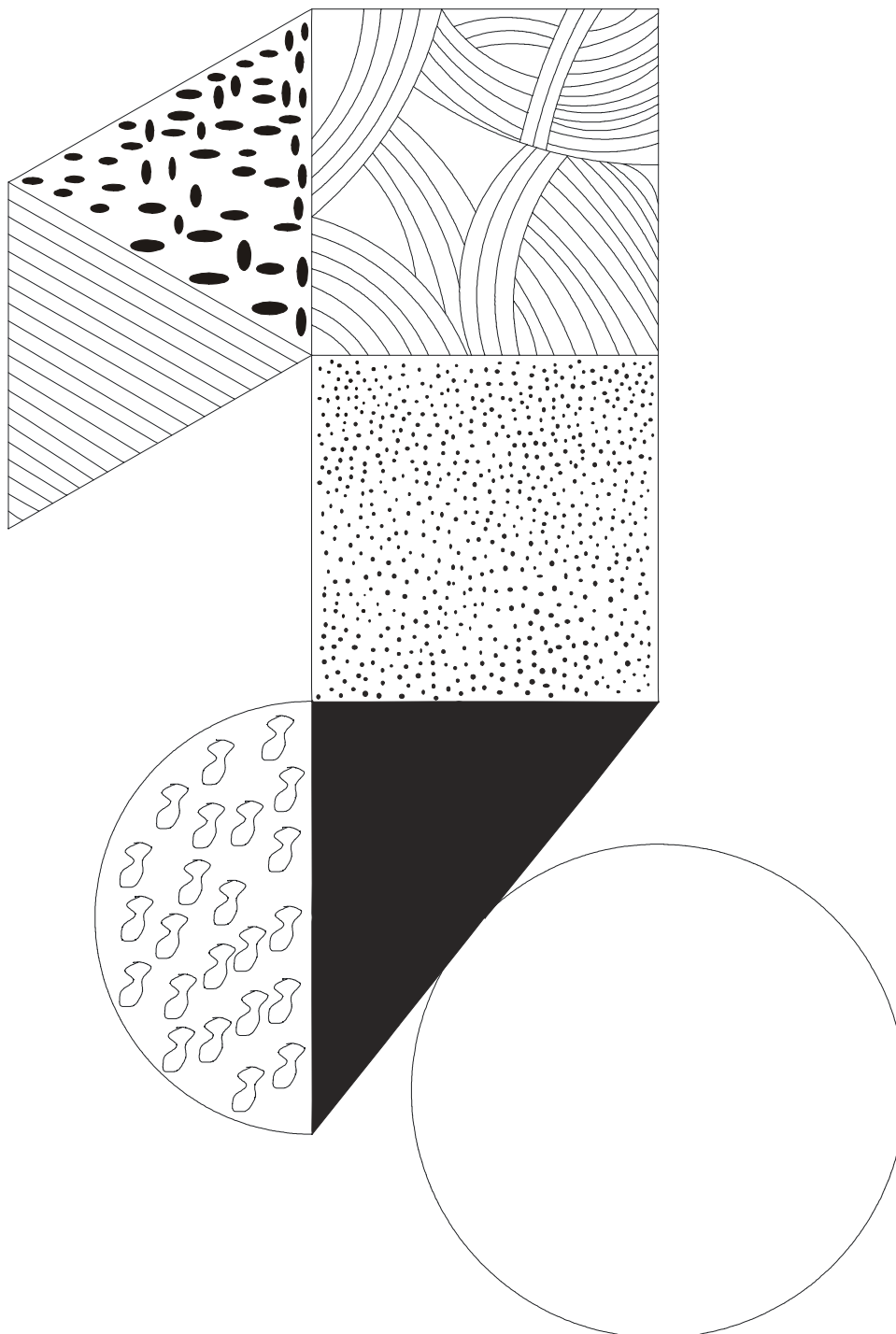
**4**

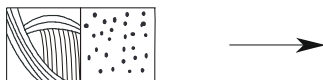
<b>УМЕНИЯ ЗА ОТКРИВАНЕ</b>		<b>2-22</b> <b>Ниво 2</b> <b>Упражнение 2</b>
<b>Разпознаване на форми</b> <b>« Обеми »</b>		
<b>Цели</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Представяне на предмети и форми в обем.</li> <li>- Схематично представяне.</li> <li>- Разпознаване на геометрична фигура представена в обем.</li> <li>- Сравняване чрез въртене.</li> </ul>	
<b>Приложение (примери)</b>	<p><u>В обучението</u> : всяка мисловна операция състояща се в откриване на форми представени в обем с цел да бъдат направени асоциации, сравнения, налагания (геометрия, рисуване, техническо чертане с поглед в перспектива и работа с невидимите части.</p> <p><u>На работното място</u> : подобряване подредбата на работното място, за да се превърне в по- практично, по- ефективно, по-ергономично.</p> <p><u>В ежедневието и по време на почивка</u> : подреждане на мебели, оборудване на кухнята, банята</p>	
<b>Материал</b>	Лист, върху който в лявата колона са представени 5 обема на геометрични форми (куб, призма и т.н.), а в дясната колона рисунка в перспектива на 5 предмета.	
<b>Указания</b>	Участниците трябва да направят асоциации между обеми и предмети, чиито форми си приличат.	
<b>Забележки</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- При това упражнение участниците трябва да открият указанията, като обучаващият не бива да влияе върху начините на откриване на указанията. (някои първо оглеждат предметите, а след това търсят формите, а други действат обратно, други гледат ту предметите, ту формите).</li> <li>- Както обикновено използването на инструмента <i>SAVOIR TROUVER</i>, участниците е необходимо да обяснят подробно начина, по който са достигнали до решенията. Така става ясно колко много и различни могат да бъдат подходите при решаване на задачата.</li> </ul>	
<b>Разширени обяснения(пример(и))</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Може да бъде работено върху скритите части на представените предмети (Колко скрити страни има? Какви може да са те? Могат ли да се опитат да ги нарисуват?...)</li> <li>2. Тъй като мащабът на представяне на предметите е много различен (например, пирамидите и зарчето), групата може да разгледа рисунки, снимки, схеми в някое списание или в енциклопедия, карта на областта или страната, пътна карта и да се обсъдят различните пропорции и мащаби.</li> <li>3. Обучаващият може да представи перспективата в рисунка на 3 пирамиди с различни размери, за да се покаже идеята за дълбочина. Участниците могат да се упражняват да представят схематично 3 дървета в 3 различни плана, от най-близкия до наблюдателя, до най-отдалечения.</li> </ol>	
<b>Самостоятел на работа</b>	Да.	
<b>Примерно решение</b>	Да.	



 1	 4
 2	 1
 3	 5
 4	 2
 5	 3

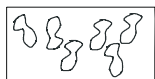
УМЕНИЯ ЗА ОТКРИВАНЕ	Разпознаване на форми « Фигури и мотиви»	2-23 Ниво 2 Упражнение 3
<b>Цели</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Разграничаване на геометрични форми, представени самостоятелно или една върху друга; да се преброят и назоват.</li> <li>- Придобиване на умения за разширяване на зрителното поле за обхващане на цялото, а не на части от това, което е представено.</li> </ul>	
<b>Приложение (примери)</b>	<p><u>В обучението</u>: запознаване с различни прости геометрични форми, откриване на различните им характеристики и семантично поле, към което се отнасят (страна, дължина, ширина...). Еwentуално запознаване или припомняне начините на измерване на тези фигури (обиколка, площ).</p> <p><u>На работното място</u> : всяка операция състояща се в разпознаване и преброяване на подобни форми ( работа по подреждане, класиране, опаковане, поставяне на етикети, подреждане на рафтове в супермаркети...). Еwentуално измерване на площи за поставяне на тапети, мокети, плочки..)</p> <p><u>В ежедневието и по време на почивка</u> : подреждане на мебели вкъщи, оборудване на кухня, баня, поставяне на тапети, мокети, пердета и други дейности от типа „направи си сам”.</p>	
<b>Материал</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Лист с геометрични фигури с различна форма, с различни мотиви във вътрешността на всяка форма.</li> <li>- Втори лист с образци на мотиви, които могат да се видят върху първия лист.</li> </ul>	
<b>Указания</b>	<p>1<sup>о</sup>) Участниците разглеждат първия лист и записват броя на фигурите с различна форма, които са открили.</p> <p>2<sup>о</sup>) На втория лист участниците трябва да открият заедно, а после да напишат в страни на всеки образец, името на фигурата, на която той прилича.</p>	
<b>Забележки</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Втората част на упражнението предполага участниците (или поне някои от тях) да са запознати по един или друг начин с геометричните фигури. Ако срещат затруднения при написването на наименованията им е необходимо обучаващият да им окаже съдействие.</li> <li>Ако по-голямата част от участниците нямат необходимите предварителни познания за имената на фигурите, групата може да се ограничи с първата част от упражнението. Всъщност, при използването на инструмента <i>SAVOIR TROUVER</i>, авторите не препоръчват обучаващият да съобщава всички елементи сам (като имената на фигурите, например) без нито един от участниците да може да открие сам подход, метод или стратегия.</li> </ul>	
<b>Разширени обяснения(пример(и))</b>	<p>1. Групата може да бъде запозната с речника необходим за описание на геометричните фигури ( страна, дължина, ширина, ъгъл и т.н.), запознаване с характеристиките на всяка от тях и упражняване за точното им формулиране. Един участник би могъл например, да опише възможно най-точно някаква фигура с размери, а групата ще се опита да я възпроизведе. След това се сравняват резултатите.</p> <p>2. Обучаващият може да запознае или да припомни на групата елементарни изчисления за най-простите фигури (измерване на обиколка, лице) и практическо приложение с примери (боядисване, мокети, пердета и т.н.).</p>	
<b>Самостоятел на работа</b>	Да.	
<b>Примерно решение</b>	Да.	



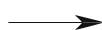
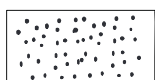




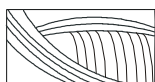
Кръг



Полукръг



Квадрат



Квадрат



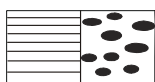
Триъгълник



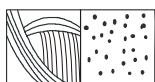
Триъгълник



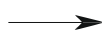
Триъгълник



Ромб



Правоъгълник

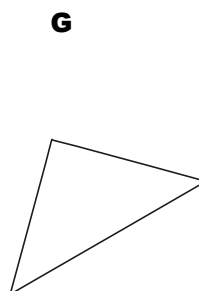
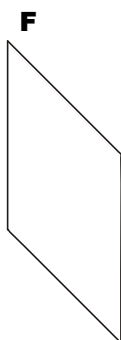
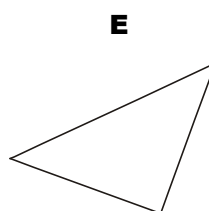
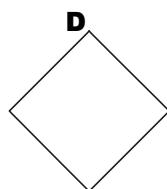
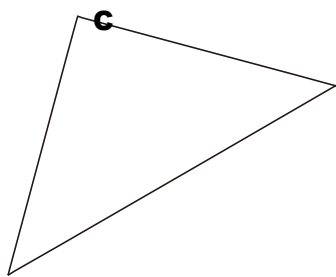
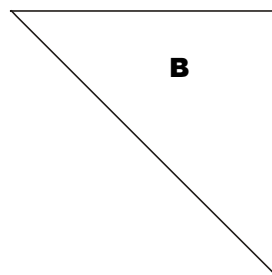
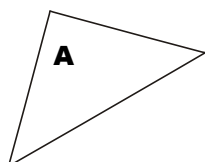


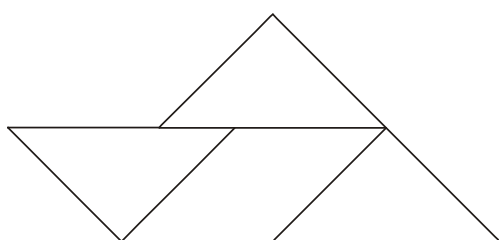
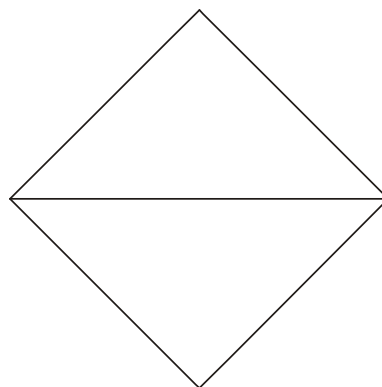
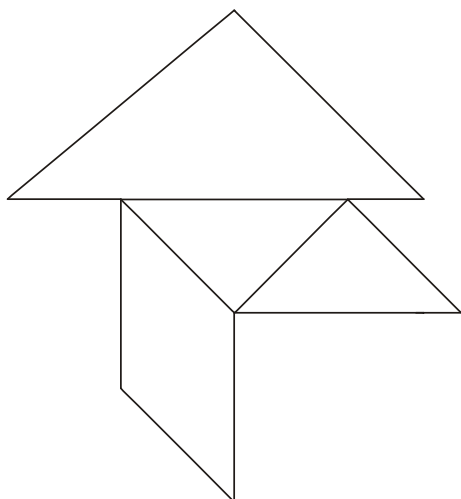
Трапец

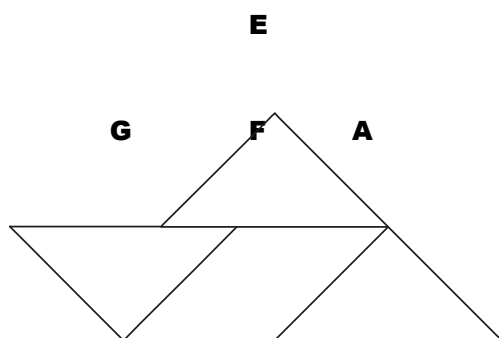
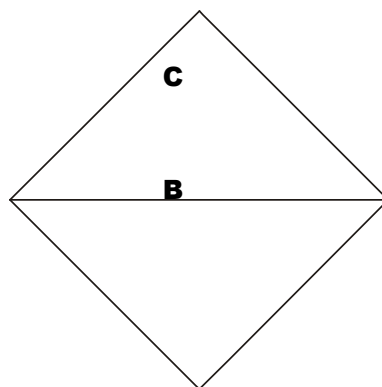
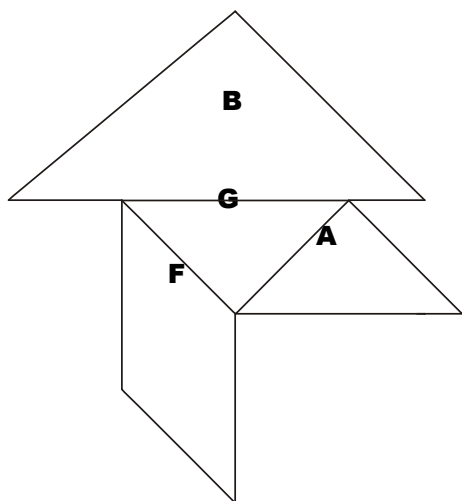


Трапец

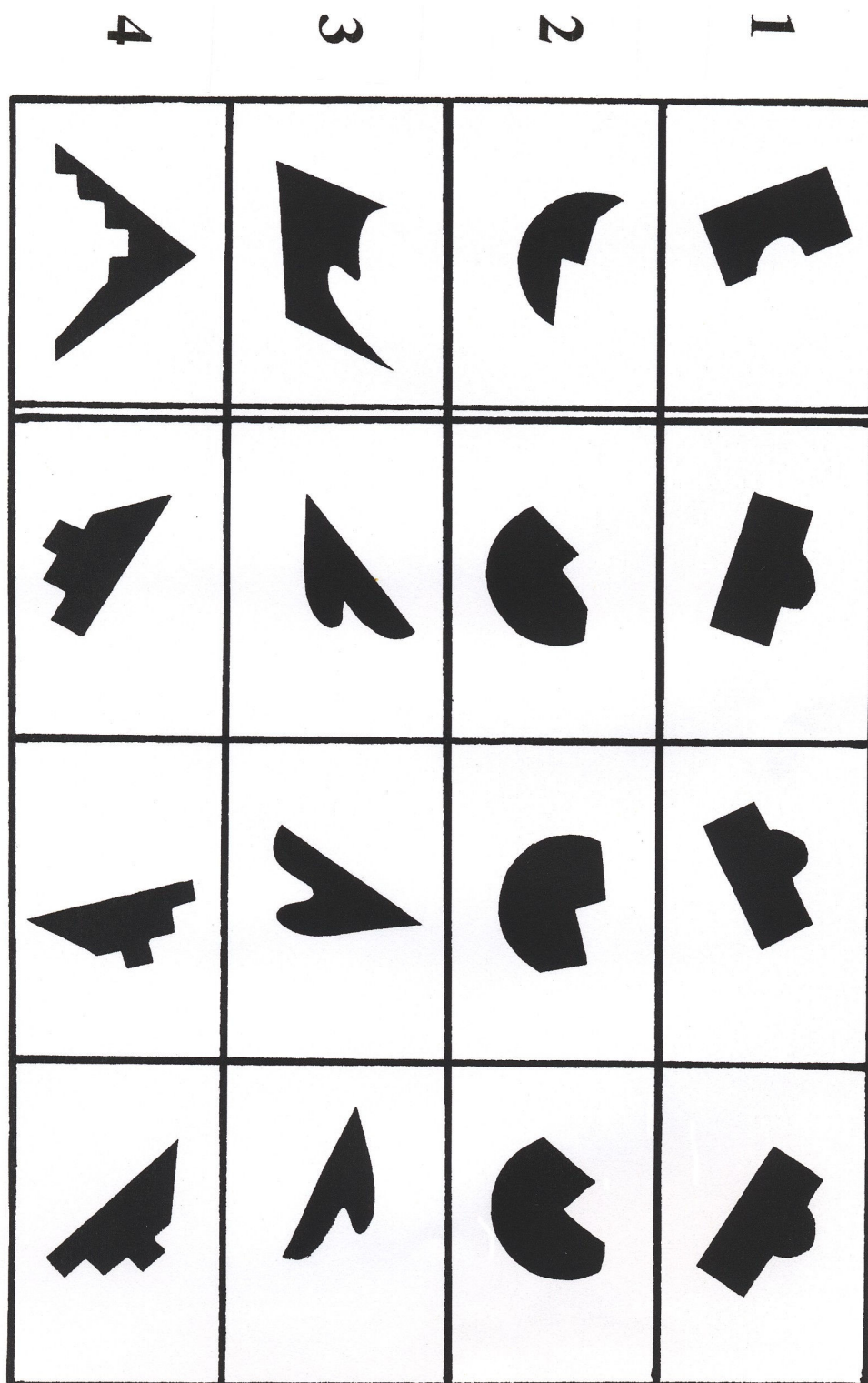
<b>УМЕНИЯ ЗА ОТКРИВАНЕ</b>		<b>Разпознаване на форми</b> <b>« Витражи »</b>	<b>2-31</b> <b>Ниво 3</b> <b>Упражнение 1</b>
<b>Цели</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Комбиниране на фигури, така че да се сформира едно цяло.</li> <li>- Намиране на различните части, които могат да съставят една цяла геометрична фигура.</li> <li>-Упражнение за вмъкване.</li> <li>-Упражнение за възстановяване.</li> </ul>		
<b>Приложение (примери)</b>	<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, игра-пъзел...)</p>		
<b>Материал</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Първи лист, върху който има геометрични форми от тип триъгълник, квадрат или успоредник, като елементи на витраж.</li> <li>- Втори лист, върху който има понякога по-сложни форми, включващи повече фигури от тези предложени на първия лист.</li> </ul>		
<b>Указания</b>	<p>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 трябвало да се поставят.</p>		
<b>Забележки</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- Тези, които желаят могат да използват линейка.</li> </ul>		
<b>Разширени обяснения(пример(и))</b>	<p>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 начертае 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...)</p> <p>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 обърната от обратната страна, поставена върху прозрачна хартия, която след това се обръща и се вижда резултата. Понякога резултатът може да бъде много забавен.</p>		
<b>Самостоятел на работа</b>	<p>Да.</p>		
<b>Примерно решение</b>	<p>Да, но съвсем примерно, тъй като има много възможни решения.</p>		

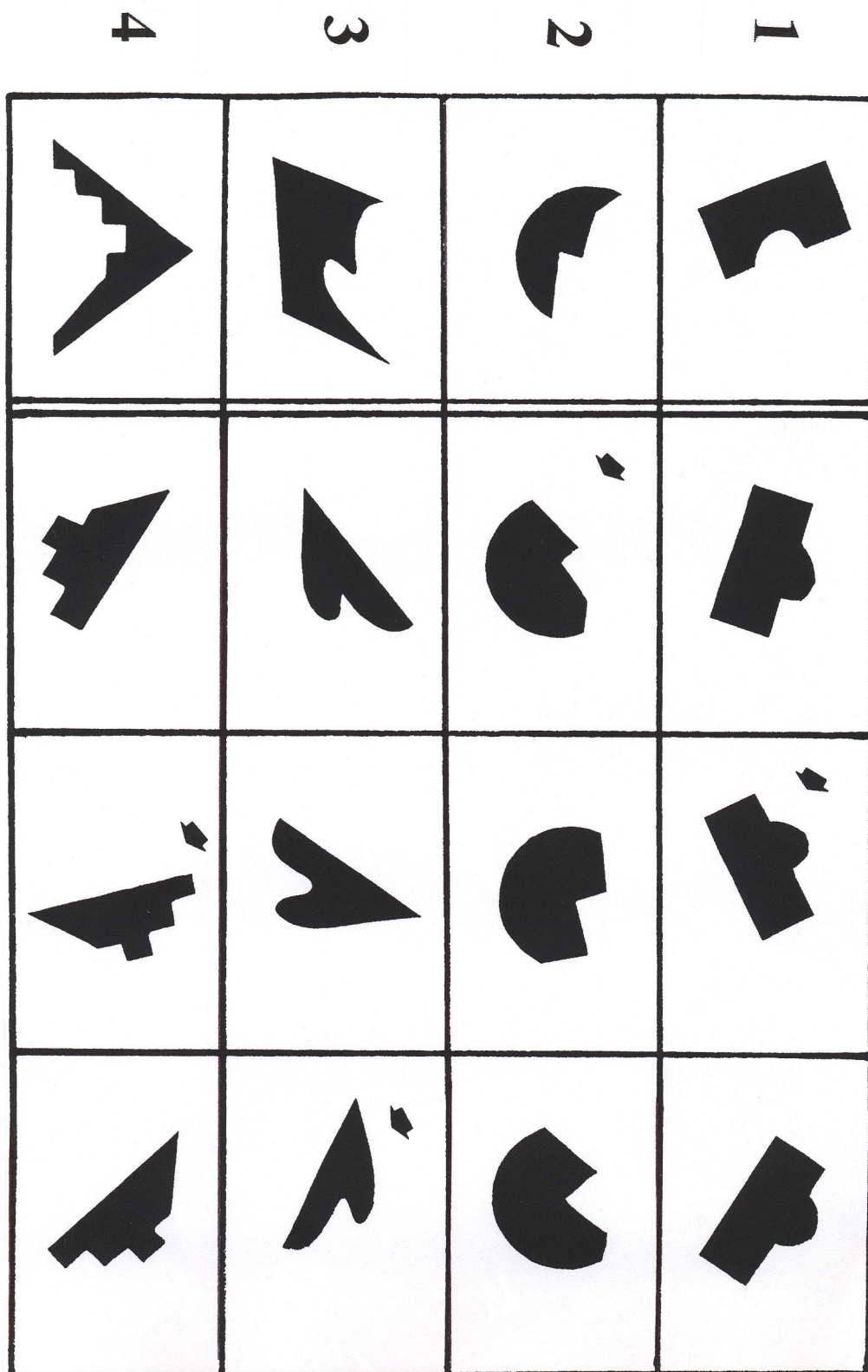






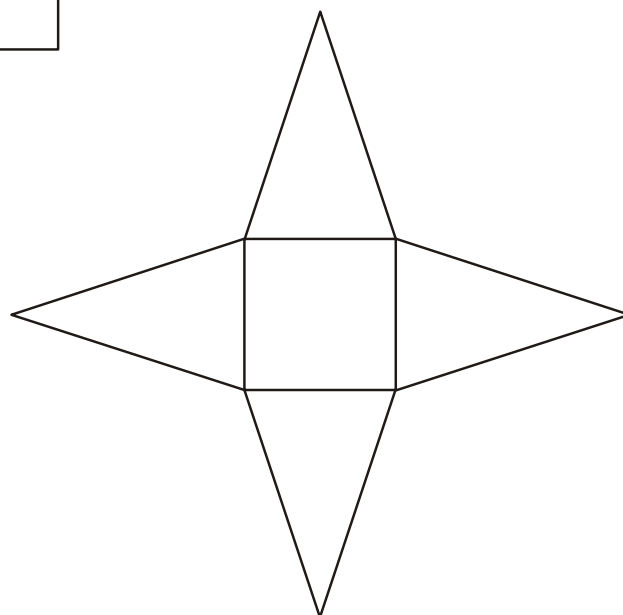
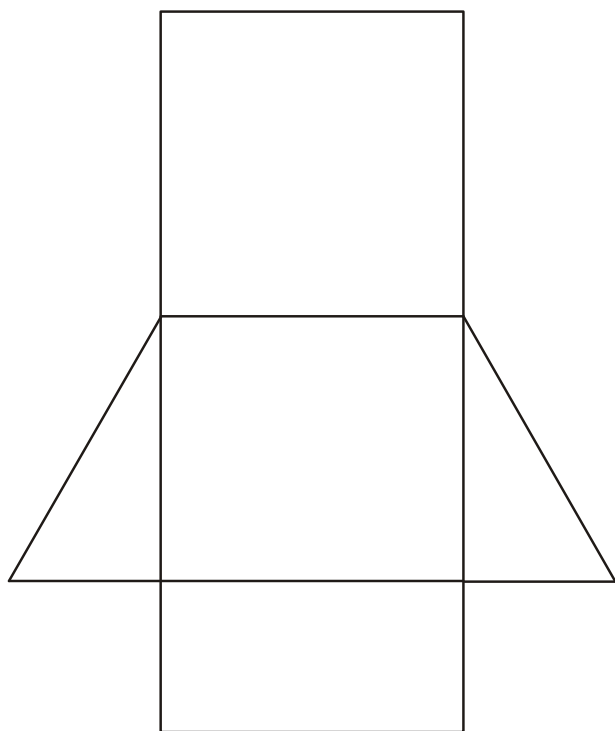
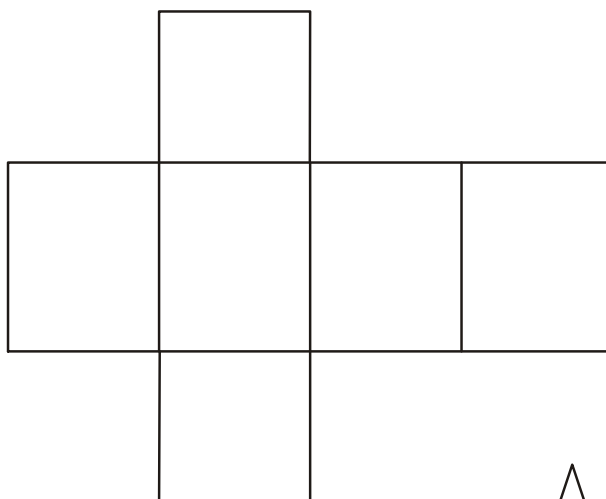
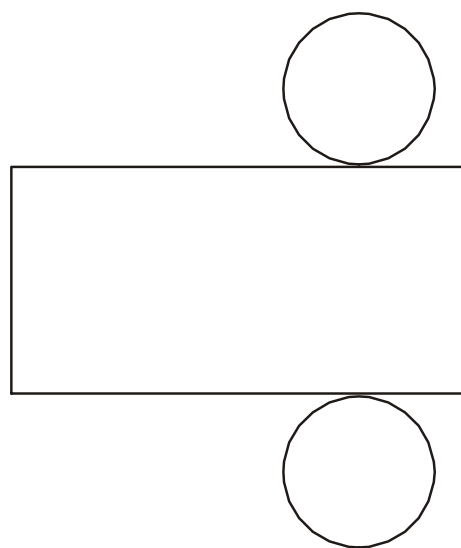
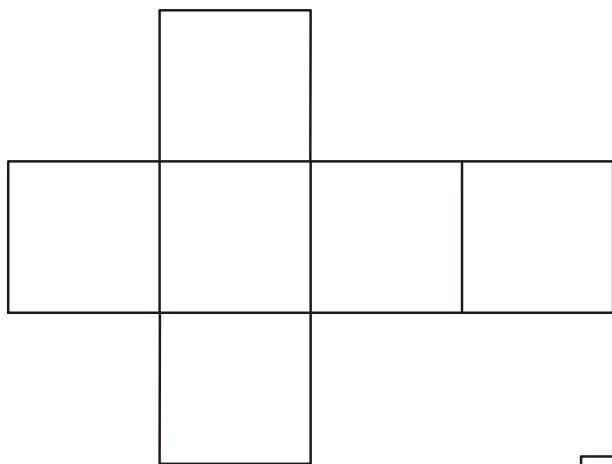
<b>Цели</b>	Асоцииране на допълнителни абстрактни форми чрез сравнение и въртене.
<b>Приложение (примери)</b>	<p><u>В обучението</u> : всяка мисловна операция, в която е необходимо да се идентифицират форми и да се определят ориентири с цел да се допълни дадено изображение, схема, чертеж, графика (например 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 (работа 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 ориентири с цел монтаж на мебели, сглобяване на кухненска апаратура (миксери, сокоизтисквачки, пасатор и др.)</p>
<b>Материал</b>	<p>Лист с:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 абстрактни форми, изобразени вляво.</li> <li>- други абстрактни форми, изобразени вдясно, които могат да бъдат поставени в тези отляво.</li> </ul>
<b>Указания</b>	За всеки от 4те реда, участниците трябва да намерят измежду трите форми от дясно, тези които могат точно да се нанесат върху представените вляво.
<b>Забележки</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Би могло да се иска от участниците да потърсят един или повече начина за проверка на резултатите (изрязване, проверка чрез прозрачна хартия и др.)</li> <li>- Както за всички упражнения от този педагогически инструмент, участниците трябва да обяснят точно използваните стратегии и по какъв начин са стигнали до резултата.</li> </ul>
<b>Разширени обяснения(при мер(и))</b>	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.
<b>Самостоятел на работа</b>	Да.
<b>Примерно решение</b>	Да.



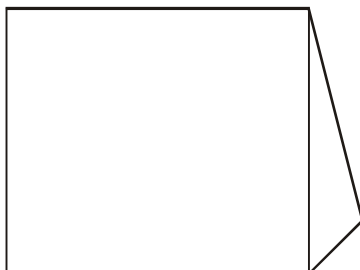
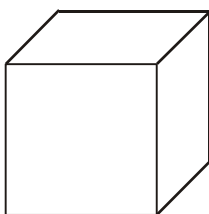
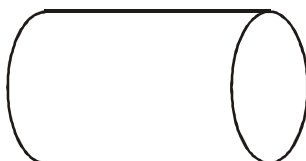
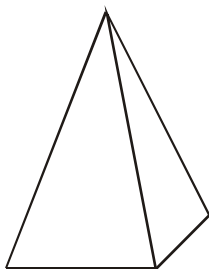
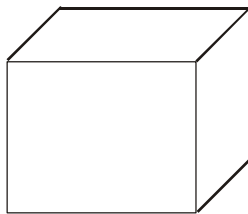


<b>Цели</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Преминаване от обем към план.</li> <li>- Разпознаване на форма в перспектива.</li> <li>- Мислено възстановяване на форма.</li> <li>- Работа с колаж за създаване на определена форма.</li> </ul>
<b>Приложение (примери)</b>	<p><u>В обучението:</u> в геометрията, 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>
<b>Материал</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Лист с 5 геометрични фигури, представени в обем.</li> <li>- Втори лист със същите фигури, представени „разгънати”. Този лист трябва да бъде фотокопиран на лист А3 също в толкова екземпляра, колкото са участниците...</li> <li>- Чифт ножици за всеки участник.</li> <li>- Самозалепващи се кръгчета.</li> <li>- Самозалепваща се хартия.</li> </ul>
<b>Указания</b>	Участниците избират код с помощта, на който асоциират всяка „разгънатата” форма с обема, който и съответства. Обучаващият ще помоли всеки да избере една „разгънатата” фигура, да я изреже, да я сгъне така че да се получи фигурата в обем.
<b>Забележки</b>	Участниците ще залепят фигурата с подръчни средства (самозалепващи се кръгчета, самозалепваща се хартия). Някои могат да оставят ръб за подгъване и по-солидно подлепване.
<b>Разширени обяснения(при мер(и))</b>	<p><b>1.</b> Обучаващият рисува на дъската „разгънатата” фигура, различна от тези от упражнението (например, конус, бъгълна 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.</p> <p><b>2.</b> Обучаващият може да начертае фигура в обем (например чаша, кана, ваза...) и да поиска да се начертае първо формата като си я представят „разгънатата”, след това да я изрежат и да я сгънат, за да получат формата на предмета.</p> <p><b>3.</b> Обучаващият може да поиска да се изгради опростен макет на някой известен паметник, (например Триумфалната арка, Айфеловата кула...)</p>
<b>Самостоятел на работа</b>	Да.
<b>Примерно решение</b>	Да.

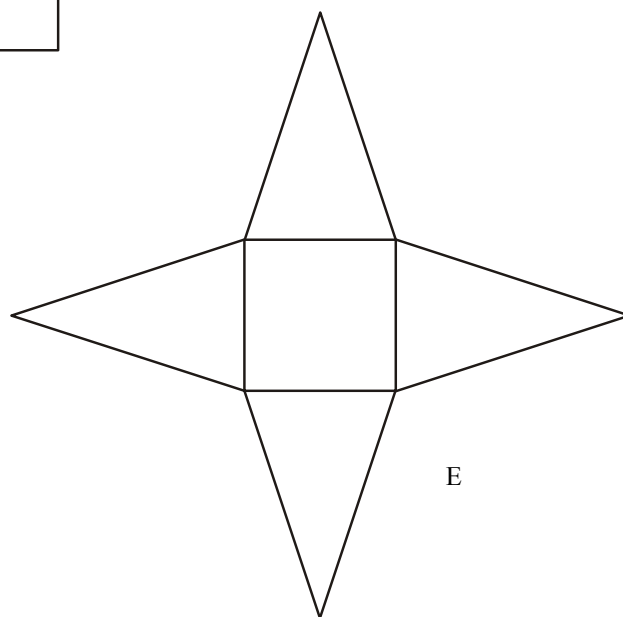
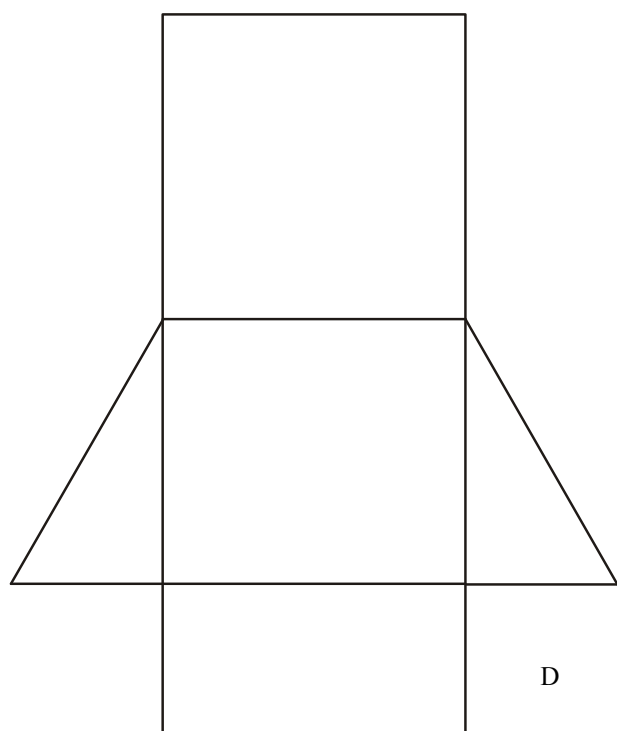
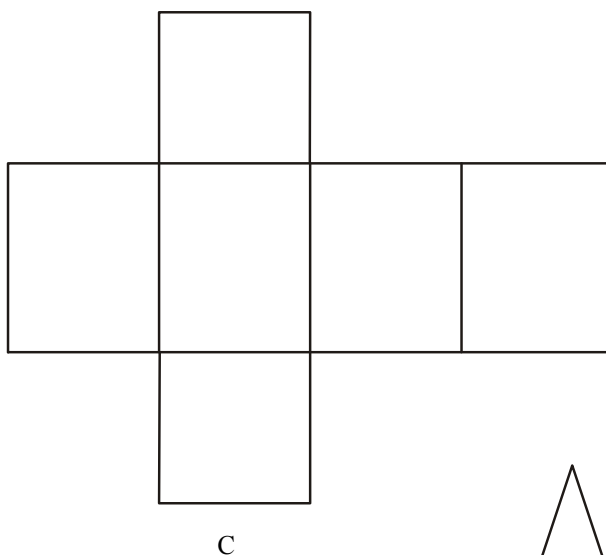
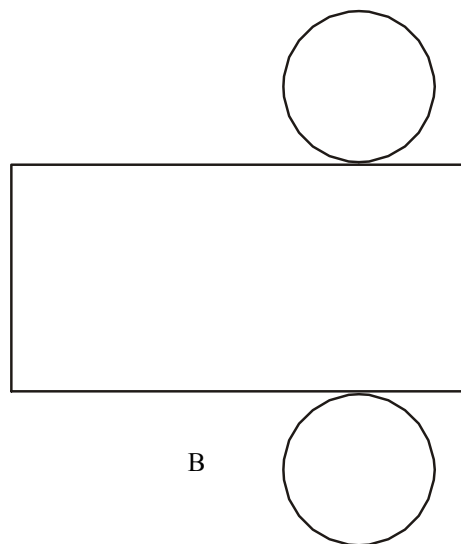
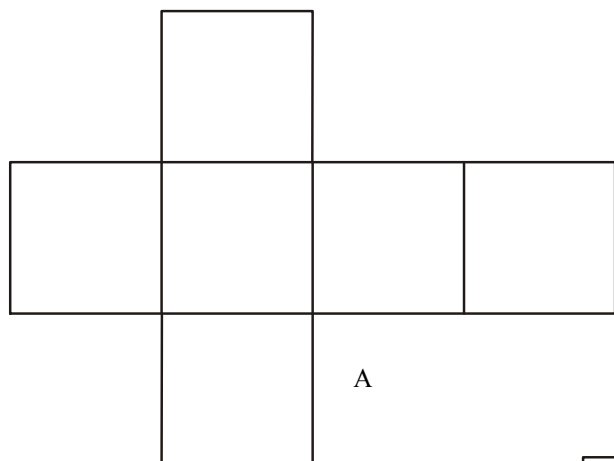
Стр. 1



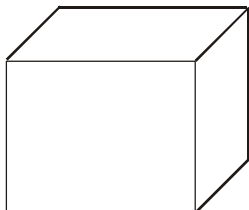
Стр. 2



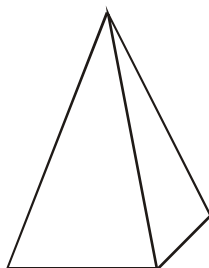
Стр. 1



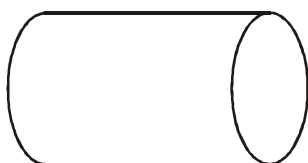
Стр. 2



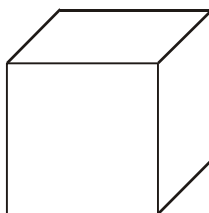
C



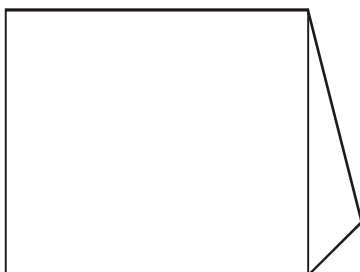
E



B

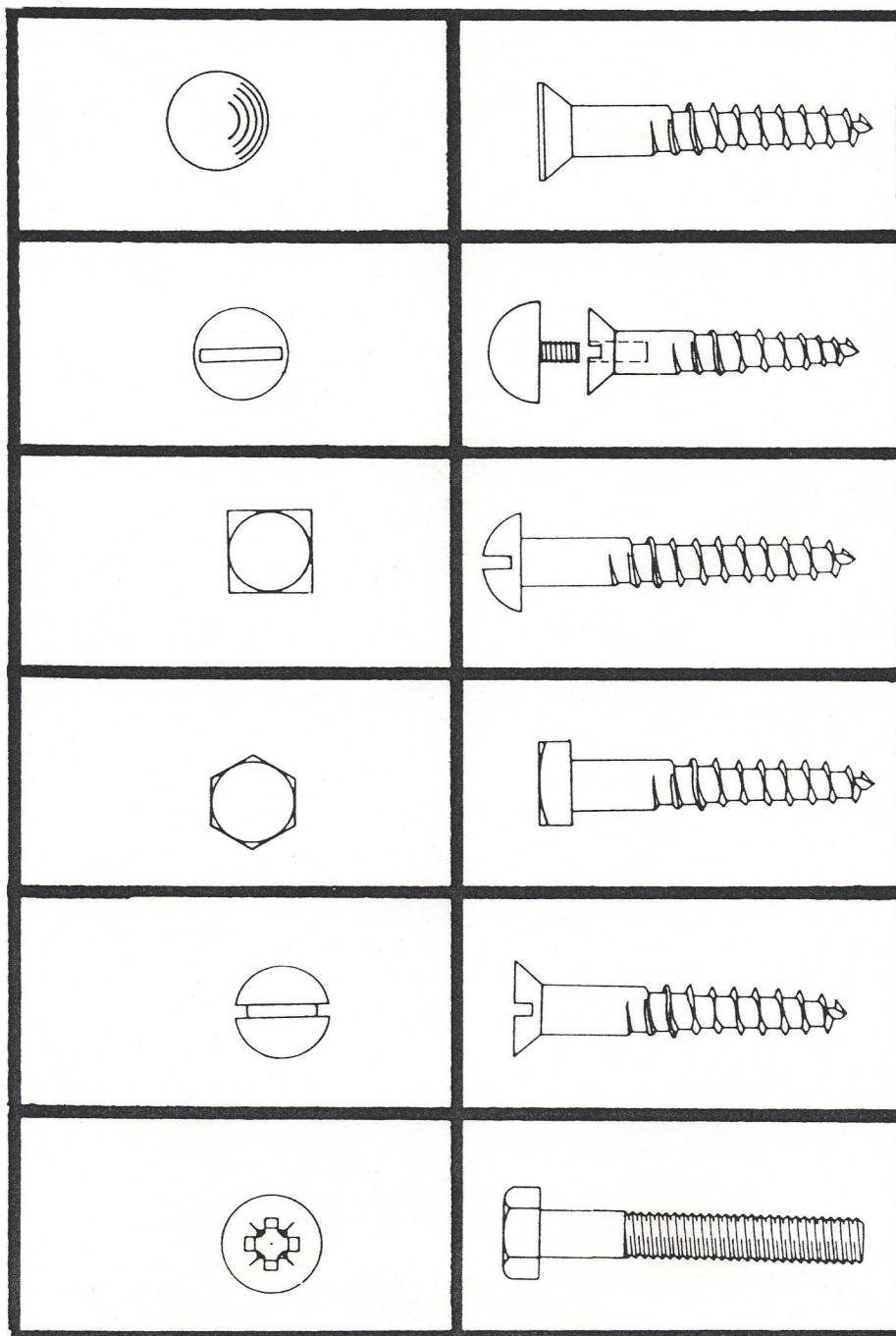


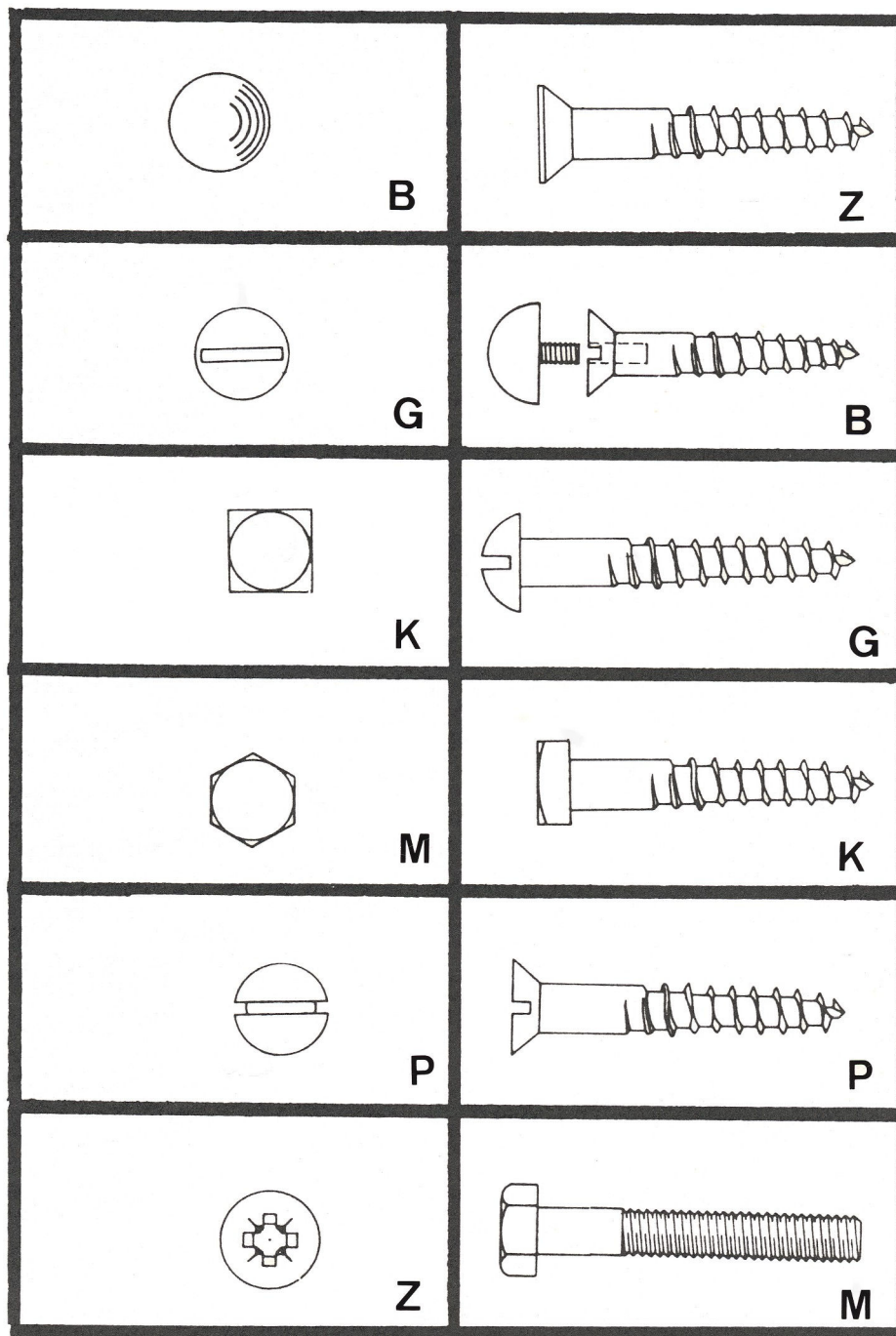
A



D

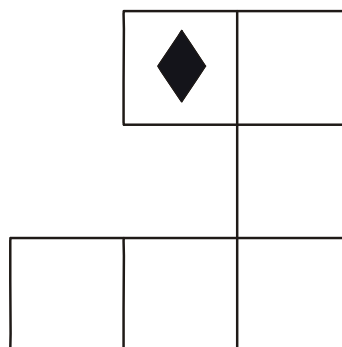
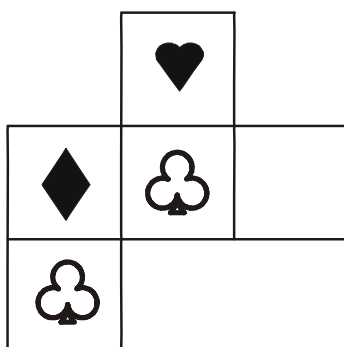
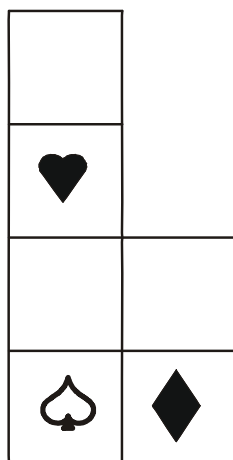
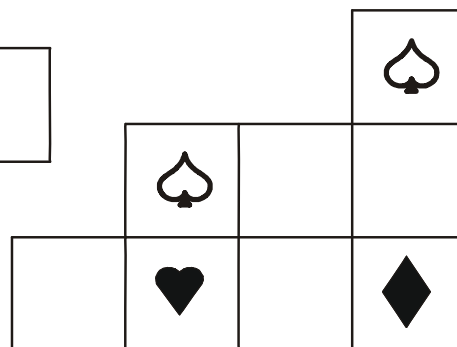
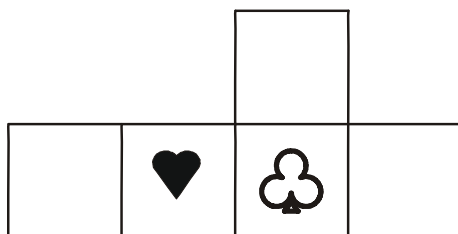
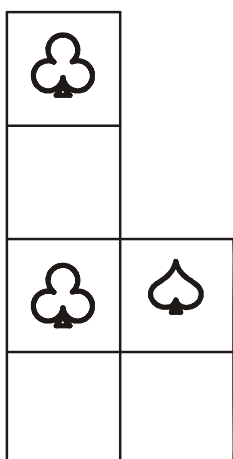
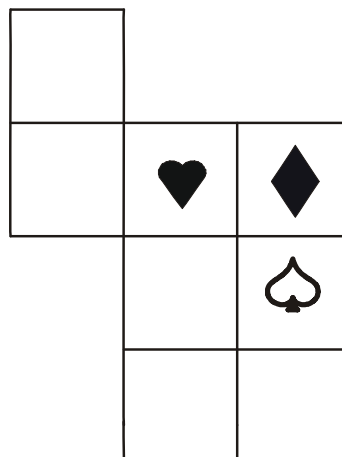
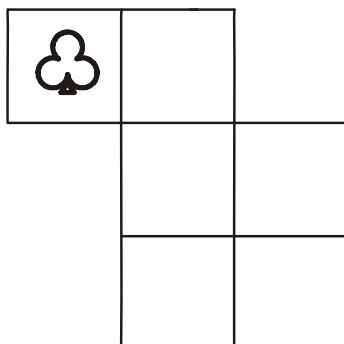
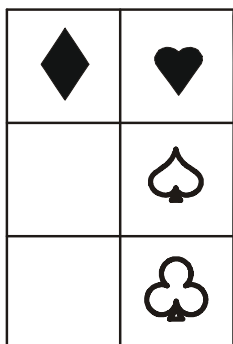
<b>УМЕНИЯ ЗА ОТКРИВАНЕ</b>		<b>Разпознаване на форми</b> <b>« Винтове »</b>	<b>2-41</b> <b>Ниво 4</b> <b>Упражнение 1</b>
<b>Цели</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Разпознаване на форми гледани под различни ъгли.</li> <li>- Сравняване при промяна на ъгъла.</li> <li>- Мислено възстановяване на дадена форма.</li> </ul>		
<b>Приложение (примери)</b>	<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>		
<b>Материал</b>	<p>Лист с:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 6 винта и гайки, погледнати отгоре.</li> <li>- Същите 6 винта и гайки погледнати от страни.</li> </ul>		
<b>Указания</b>	<p>Участниците трябва да асоциират с помощта на индивидуален код, който сами си избират винтовете ( или болтовете) с главите, погледнати отгоре.</p>		
<b>Забележки</b>	<p>Особено важно в това упражнение е да се иска от участниците при представяне на решенията, да бъдат възможно най-точни и ясни при ориентирите, които са използвали, за да направят съответните асоциации.</p>		
<b>Разширени обяснения(при мер(и))</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обучаващият рисува на дъската „разгъната” фигура, различна от тази представена в упражнението (например, конус, шестостенна призма...). Участниците трябва да възпроизведат фигурата върху бял лист, с размери по тяхно желание, но като се опитват да спазват пропорциите. След това те трябва да изрежат тази фигура и да се опитат да я сгънат, така че да получат обемната форма, която обучаващият е предложил. Разбира се размерите могат да се намалят или да се увеличат, като начертаят отново фигурата. Обучаващият също така може да даде идеи за измерване, за да не се получат големи диспропорции.</li> <li>2. Обучаващият може да начертае форма в обем ( например, чаша, кана..) и да поиска от участниците да направят първо чертежа на формата, която си представят като „разгъната”, след това да изрежат и да сглобят предмета от хартия.</li> <li>3. Обучаващият може да поиска да се изгради опростен макет на някой известен паметник, (например някаква арка(Триумфалната арка), Айфеловата кула, обелиск...)</li> </ol>		
<b>Самостоятел на работа</b>	<p>Да.</p>		
<b>Примерно решение</b>	<p>Да.</p>		

























































<b>Цели</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Разпознаване на форми чрез ориентиране с помощта на символи.</li> <li>- Извършване на мислено въртене за разпознаване на форма.</li> <li>- Възстановяване.</li> <li>- Наблюдение, на базата на определен критерий.</li> </ul>
<b>Приложение (примери)</b>	<p><u>В обучението:</u> разширяване на зрителното поле за идентифициране на даден документ и четене, когато документът не се намира точно пред нас, упражняване в търсене на зрителни ориентири във всички посоки, за да се ускори скоростта на намиране на информация, полезна особено за подобряване на способността за четене, упражняване в търсене на ефективна и бърза стратегия за зрително откриване на това, което търсим.</p> <p><u>На работното място:</u> упражнение за бързо и точно визуализиране, например при изработване или проверка на електрическа схема с печатна платка, упражнение за търсене на бърза и ефективна стратегия за всяко работно място, където зрителният елемент е твърде важен и изисква точност.</p> <p><u>В ежедневието и по време на почивка:</u> подобряване на скоростта на зрително търсене, полезно при всички домакински дейности, дейности от типа „направи си сам“, решаване на кръстословици, бродирание и т.н.</p>
<b>Материал</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Лист с таблица, в която са разположени символи от карти за игра.</li> <li>- Втори лист със същата таблица, представена на отделни части, някои обърнати по отношение на оригинала.</li> </ul>
<b>Указания</b>	Участниците трябва да заградят всяка форма от втория лист върху таблицата от първия лист, след като са открили формата. Трябва да се абстрахират от обърнатите форми, съществуващи понякога в таблицата, която е на части.
<b>Забележки</b>	Ако някои участници намират упражнението за много трудно, може да им се предложи да минат през междинна фаза, която ще се състои в това да им се предложи вторият лист и поправката. Тогава задачата им ще се състои в търсене на отбелязаните в поправката форми. След това биха могли да се опитат да направят първоначалното упражнение.
<b>Разширени обяснения(при мер(и))</b>	<p>1. Би могло да се направи упражнение за зрително търсене и устно формулиране на описание на „част“ от таблицата без да се определят знаците, които се съдържат в него (може да се каже например, „частта съдържа 3 знака“, а не „2 спатии и едно каро“), тогава групата се опитва да открие описаната част. Необходими са точни и ясни описания!</p> <p>2. На базата на непопълнена кръстословица, участниците могат да се упражняват да изолират части, които ще опишат пред групата. Интересът се състои в това да се види колко различни решения могат да се намерят в зависимост от дадените отговори.</p>
<b>Самостоятел на работа</b>	Да.
<b>Примерно решение</b>	Да.

Стр. 1



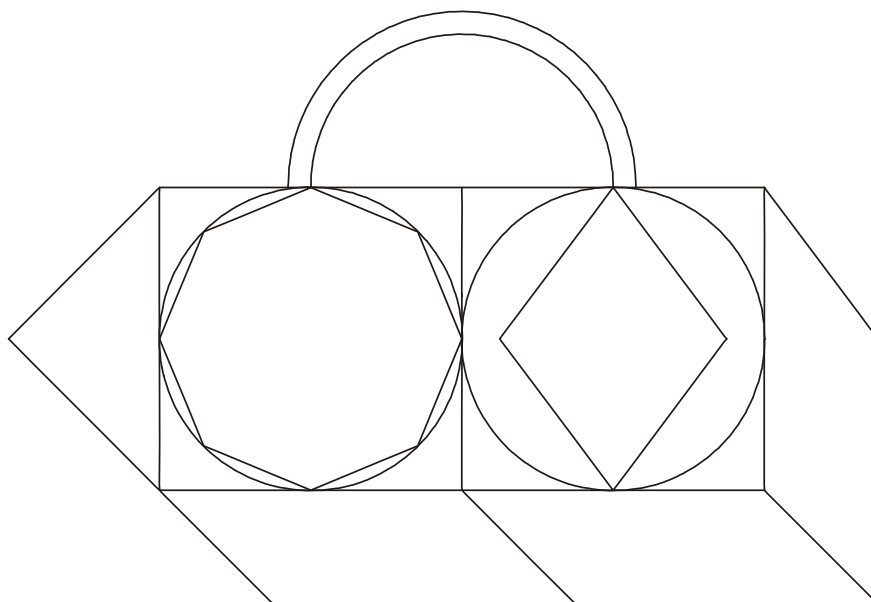
Стр. 2

<b>Цели</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Разграничаване на геометрични форми, представени една в друга, да се преброят и евентуално да се кажат имената им.</li> <li>- Привикване към разширяване на зрителното поле за добиване на представа за цялото, а не на части от това, което е представено.</li> </ul>
<b>Приложение (примери)</b>	<p><u>В обучението:</u> запознаване с прости геометрични фигури и различните им характеристики и семантичното поле, към което се отнасят и евентуално запознаване или припомняне на някои измервания (обиколка, лице).</p> <p><u>На работното място:</u> всяка операция, състояща се в откриване и преброяване на подобни форми от тип подреждане, класиране, пакетиране, поставяне на етикети, подреждане на щандове в супермаркети. Така също вземане на мерки в жилище за поставяне на тапети, мокети, плочки...</p> <p><u>В ежедневието и по време на почивка:</u> подреждане на мебели в стая, оборудване на кухни, бани, поставяне на мокети, пердета...</p>
<b>Материал</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Лист с фигура, съставена от различни геометрични фигури, поставени една в друга.</li> <li>- Лист с въпроси отнасящи се до фигурата.</li> </ul>
<b>Указания</b>	Участниците наблюдават фигурата с цел да се отговори на поставените във втория лист въпроси. Ако участниците имат проблеми с четенето, упражнението може да се направи устно.
<b>Забележки</b>	Ако някои участници намират упражнението трудно, може да им се предложи да преминат през междинна фаза, която ще се състои в това да им се даде първият лист и решението, отговора. Задачата ще се състои в намиране на маркираното в отговора. След това упражнението може да се направи в първоначалния му вариант.
<b>Разширени обяснения(при мер(и))</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ако в групата съществува интерес, обучаващият пита за имената на различните фигури съществуващи в упражнението и евентуално на други, които участниците познават и ще начертаят.</li> <li>2. Участниците могат да опитат да намерят в стаята или във въображението си един предмет, който съдържа в себе си различни геометрични форми.</li> <li>3. Ако участниците проявяват интерес, обучаващият може да ги запознае с изчисляване на обиколката или лицето на фигурите. Участниците могат да дадат пример за практическо приложение.</li> </ol>
<b>Самостоятелна работа</b>	Да.
<b>Примерно решение</b>	Да.

1. В тази рисунка колко фигури са нарисувани няколко пъти?
2. Колко фигури са нарисувани само по един път?
3. Колко фигури има общо ?



1. Колко фигури са начертани няколко пъти в тази рисунка?

**4 фигури са начертани няколко пъти:**

2 квадрата

2 полукръга

2 кръга

4 успоредника (ако се разгледат двата успоредника, чието събиране образува трети)

2. Колко фигури са начертани само по един път?

**4 фигури са начертани само един път :**

1 ромб

1 правоъгълник (ако се разгледат двата квадрата, които го образуват)

1 триъгълник

1 осмоъгълник (фигура с 8 страни)

3. Колко фигури има общо ?

**Общо има 8 фигури.**

