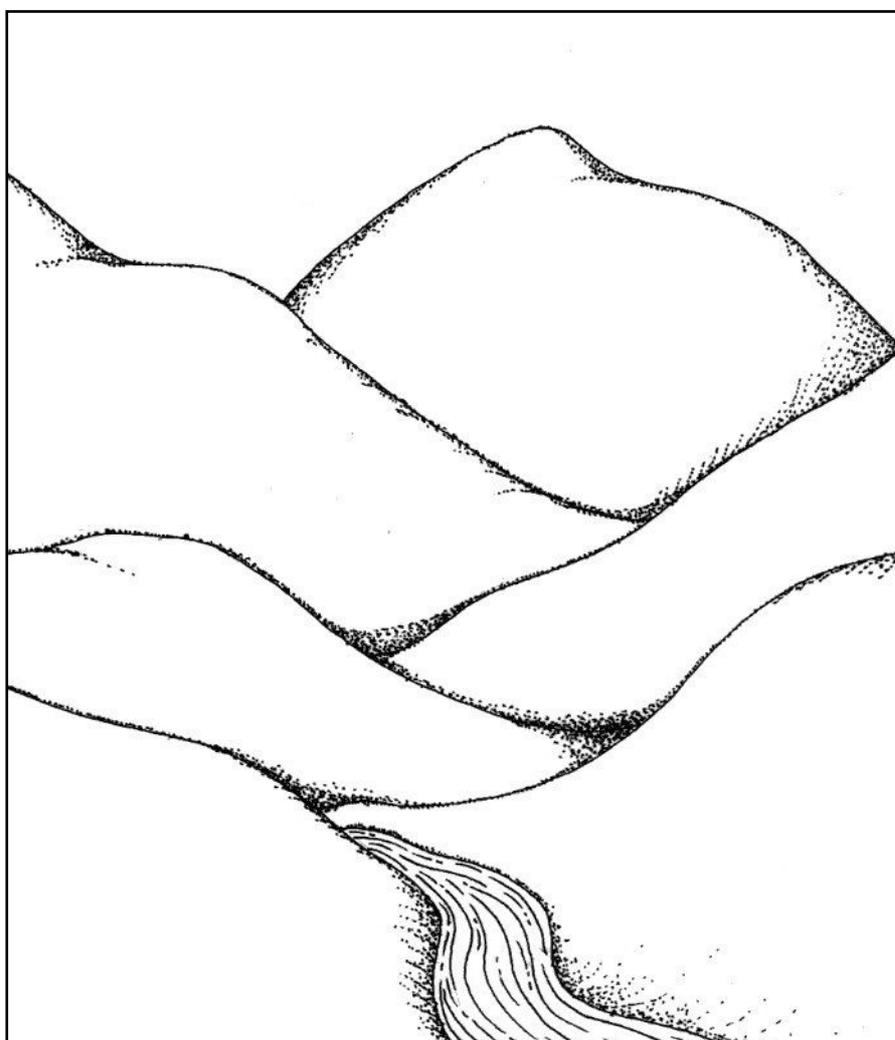
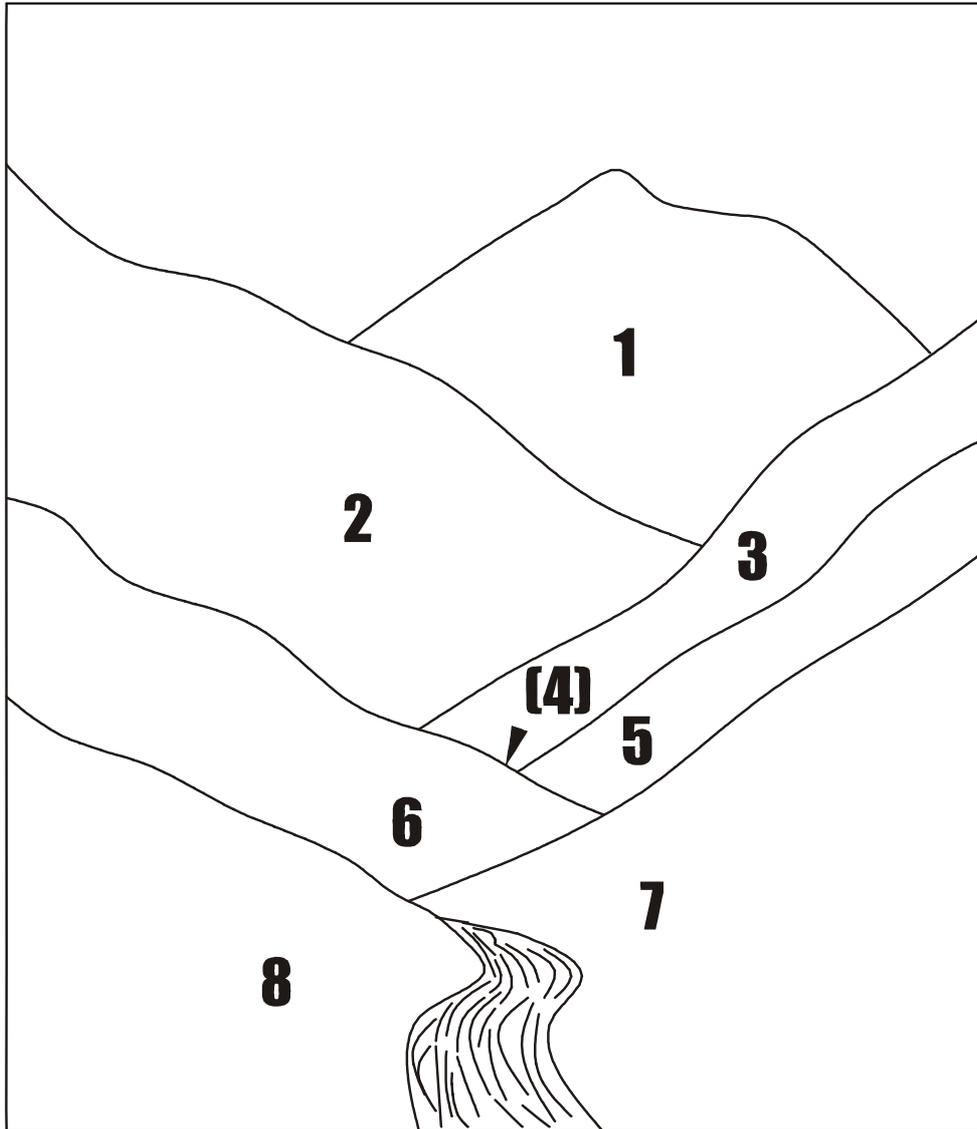


**« Долината »**

|  |  |
|--|--|
| <b>Цели</b>                                    | Откриване на посоката в перспектива и на преместване, при поредица от препятствия поставени в перспектива.   |
| <b>Приложение<br/>(примери)</b>                | <u>В обучението</u> : геометрия, пространствена геометрия, география, използване на абсолютно устойчиви ориентири (посоките на света) и условни ориентири, такива, които можем да определим за удобство.<br><u>На работното място</u> : ориентиране на заснет план или в това, което се вижда от цех, работна площадка, от прозорец на кабинет или мостче.<br><u>В ежедневието</u> : ориентиране в град, гледан от високо. |
| <b>Материал</b>                                | Лист, изобразяващ последователните склонове на долина в дъното, на която тече река.  |
| <b>Указания</b>                                | Участниците трябва да номерират склоновете в тяхната последователност. Могат да си представят, че карат кану.  |
| <b>Забележки</b>                               | Ако искат да ползват поправка, обучаващият трябва да посочи, че реката тръгва иззад голямата планина в заден план. Може да се проследи и в обратен ред.  |
| <b>Разширени<br/>обяснения(при<br/>мер(и))</b> | 1. Обучаващият може да предложи на участниците да си представят, че се намират в една или друга от последователните долини. Какво ще видят отпред и отзад?<br>2. Вариант на склоновете на планината: участниците да се разположат един по отношение на друг, гледани отгоре.<br>3. Участниците могат да начертаят път, за да отидат от един склон към друг, като се търси най-краткия и евтин път.                         |
| <b>Самостоятел<br/>на работа</b>               | Да.  |
| <b>Примерно<br/>решение</b>                    | Да.  |





**УМЕНИЯ ЗА  
ОТКРИВАНЕ**

**Запознаване с перспектива и  
местоположение  
« Скрити страни »**

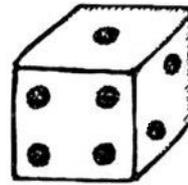
**22-12**

**Ниво1  
Упражнение2**

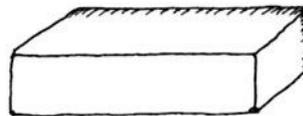
|  |   |
|--|---|
| <b>Цели</b>                                    | Разбиране на схема в перспектива и добиване на представа за скрити страни на представен предмет.  |
| <b>Приложение<br/>(примери)</b>                | <p><u>В обучението:</u> учебна работа, свързана с геометрия (обеми, обиколки, многоъгълник), с математика (формулиране на хипотези, наблюдения, хипотетични изводи, виртуална реалност, тъй като страните съществуват, без да могат да бъдат видени всички).</p> <p><u>На работното място:</u> задачи, при които се вземат предвид известни, но невидими обекти. Отсрочка.</p> <p><u>В ежедневието:</u> задачи, свързани с рязане, обзавеждане, тапициране.</p> |
| <b>Материал</b>                                | <ul style="list-style-type: none"><li>- Лист с 3 рисунки в перспектива на зар за игра, бучка захар и кутия за бонбони.</li><li>- Лист с 3 въпроса за всяка фигура.</li></ul>  |
| <b>Указания</b>                                | Наблюдаване на рисунките и отговаряне на въпросите от втория лист.  |
| <b>Забележки</b>                               | Ако сметне, че упражнението е трудно, обучаващият може предварително да покаже на групата кутия с 4 страни и да помоли за коментар на страните, които са видими и невидими.   |
| <b>Разширени<br/>обяснения(при<br/>мер(и))</b> | 1. Упражнението може да бъде направено с някаква механична част или друг някакъв предмет, който всеки би могъл да донесе, да нарисува или да опише. Може да се опишат скритите страни на сградата, където се намира групата, от различни гледни точки.  |
| <b>Самостоятел<br/>на работа</b>               | Да, ако участниците могат да четат.   |
| <b>Примерно<br/>решение</b>                    | Да.   |

стр.1

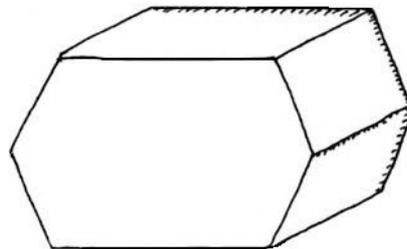
зар за игра



захар



кутия за бонбони



1) ЗАР ЗА ИГРА :

---

- a) Колко видими страни има този зар ?
- b) Колко скрити страни има този зар ?
- c) Колко страни всичко има той ?

2) БУЧКА ЗАХАР :

---

- a) Колко видими страни има тази бучка захар ?
- b) ) Колко скрити страни има тази бучка захар ?
- c) Колко страни всичко има тя ?

3) КУТИЯ ЗА БОНБОНИ :

---

- a) Колко видими страни има тази кутия?
- b) Колко скрити страни има тази кутия?
- c) Колко страни всичко има тя ?

**Запознаване с перспектива и  
местоположение  
« Скрити страни »**

**УМЕНИЯ ЗА  
ОТКРИВАНЕ**

**22-12  
Отговор**

1) ЗАРЧЕ ЗА ИГРА :

---

- |   |   |
|---|---|
| а) Колко са видимите страни на този зар ? | 3 |
| б) Колко скрити страни има този зар ?     | 3 |
| в) Колко са всички страни на зара ?       | 6 |

2) БУЧКА ЗАХАР :

---

- |   |   |
|---|---|
| а) Колко видими страни има тази бучка захар ? | 3 |
| б) Колко скрити страни има тази бучка захар ? | 3 |
| в) Колко са всички страни на бучката захар ?  | 6 |

3) КУТИЯ ЗА БОНБОНИ :

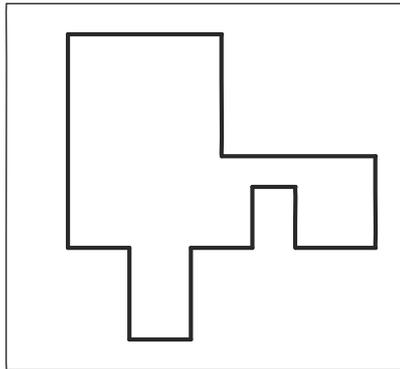
---

- |  |   |
|--|---|
| а) Колко видими страни има тази кутия за бонбони ?   | 4 |
| б) Колко скрити страни има тази кутия за бонбони ?   | 4 |
| в) Колко са всички страни на тази кутия за бонбони ? | 8 |

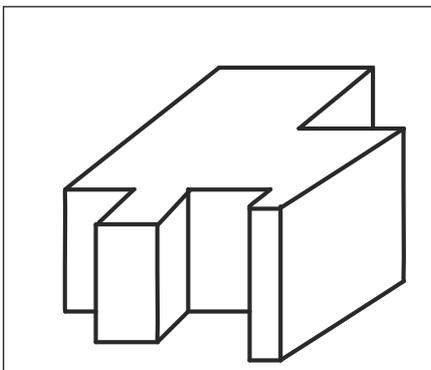
**« Изглед отгоре »**

|  |   |
|--|---|
| <b>Цели</b>                                    | Разпознаване на схема представена в перспектива.  |
| <b>Приложение<br/>(примери)</b>                | <p><u>В обучението:</u> в геометрията, преминаване от лице към обем. Определяне на смисъла в различни текстове. Запознаване с понятията аналогично, подобно. Илюстриране на релефи в географията.</p> <p><u>На работното място:</u> преминаване от равнина към обем и обратно. Чертане на отделни части.</p> <p><u>В ежедневието и по време на почивка:</u> създаване на макети, модели. При излети преминаване от равнина към релефни местности.</p> |
| <b>Материал</b>                                | Лист с 4 чертежа А, В, С и D в перспектива, изобразяващи предмет. Предметът е изобразен погледнат отгоре.   |
| <b>Указания</b>                                | Само един от 4-те чертежа в перспектива съответства на изображението на предмета. Участниците трябва да открият кой и да зачеркнат съответното квадратче.   |
| <b>Забележки</b>                               | Преди самото упражнение, обучаващият може да донесе един предмет, чийто контур може да бъде очертан от някой участник. Следва коментар.   |
| <b>Разширени<br/>обяснения(при<br/>мер(и))</b> | Участниците могат да си изберат и да очертаят някакъв предмет. Групата трябва да открие за кой предмет става въпрос.<br>Вариант: същото упражнение с предмет погледнат отгоре.  |
| <b>Самостоятел<br/>на работа</b>               | Да.   |
| <b>Примерно<br/>решение</b>                    | Да.   |

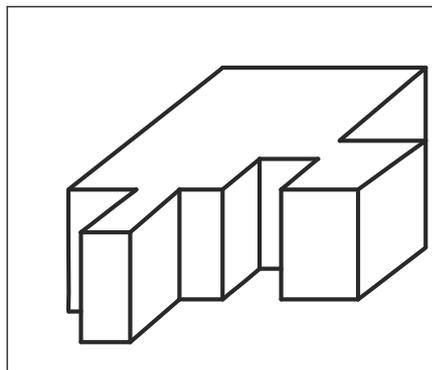
?



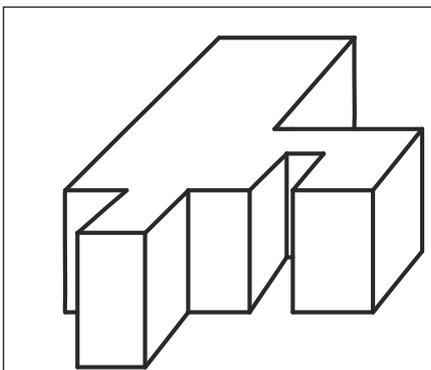
**A**



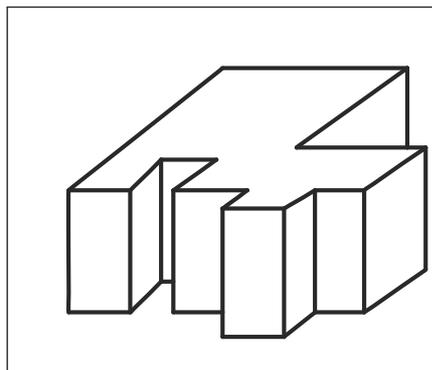
**B**



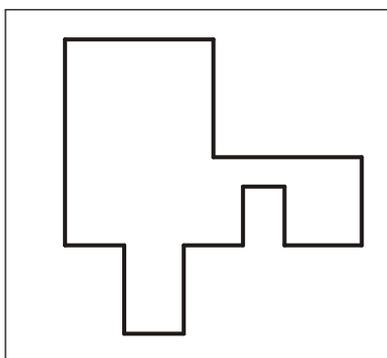
**C**



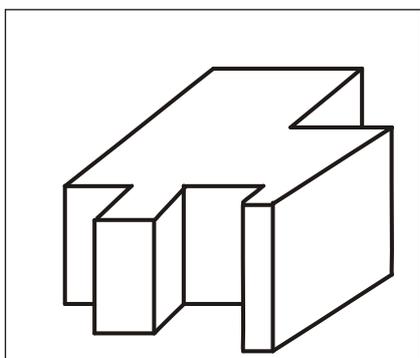
**D**



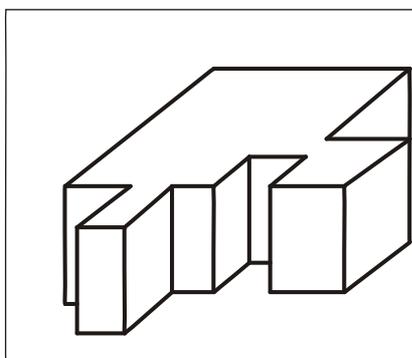
?



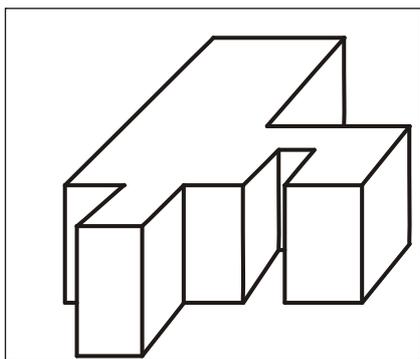
A



B



C



D

