

Цели	Анализ, сравняване, включване, изключване.
Приложение (примери)	<p><u>В обучението:</u> във всяко художествено или технологично обучение, което изиска икономично използване на даден материал или изрязване на форми (от картон, плат, пластмаса, специална хартия и т.н.) запознаване с понятието размери.</p> <p><u>На работното място:</u> преминаване от грубата недовършена част към завършената част. Всяко работно място, при което се изисква включване на елементи в други елементи. Тази мисловна операция е необходима при работа на конвейр, както и всичко, което се отнася до складиране, опаковане, подреждане. По отношение на професии може да се мисли за фаянсаджия, дърводелец, шивач, инсталиране на отопителни уреди, санитарен фаянс, прозорци, поставяне на стъклла, декоратор, амбулантен търговец... Разбиране на собственото си място в организация, екип, група.</p> <p><u>В ежедневието:</u> декориране (поставяне в рамки, шиене, пачуърк) изискващо преценяване на необходимото количество материал в зависимост от размерите.</p>
Материал	Лист със списък на лицата, които трябва да пътуват, като сменят два или три вида превозни средства. Този списък е последван от серия предложения от типа: « X и Y вземат кола и кораб».
Указания възраст	Участниците трябва да прочетат дадените информации и да напишат за всяко изречение, след стрелката „вярно“ или „грешно“. След това участниците трябва да сравнят по двойки своите отговори.
Забележки	За неграмотните участници, обучаващият може да представи данните в таблица като нарисуват в нея транспортните средства и обозначавайки хората със знаци или цветове.
Разширени обяснения(при мер(i))	<ol style="list-style-type: none">Обучаващият може да състави списък на транспортни средства, които участниците могат да вземат, за да отидат на работа, в информационния център, във ваканция, в командировка, у приятели и т.н. и да се иска от участниците да съставят изречения и поправка.Може да се направи подобно упражнение с покупки на 5-6 человека в гастроном или пътя на 5, 6 души по време на панаир или на празник (минават от сергия на сергия, до различни видове люлки или забавления, като обиколката им представлява една голяма осмица).Обучаващият може да предложи на участниците да прибавят елементи от ляво и отляво на глагола: влак+кола+хотелски автобус+магаре или камила...По карта на Европа могат да се прокарат маршрути въз основа на посочените превозни средства (да се отиде до Холандия с кораб+ кола или във Финландия със самолет + влак и т.н.).
Самостоятел на работа	Да, ако участниците могат да четат.
Примерно решение	Да.

Данни

Четирима души тръгват на пътуване :

- Катя взема влака и кораба
- Филип взема влака и самолет
- Николета взема кола и кораб
- Павел взема мотора, влак и влак

Предложения :

1. Катя и Николета вземат кораба → **ВЯРНО**
2. Филип и Павел вземат мотор → ГРЕШНО
3. Катя и Филип взема влака → **ВЯРНО**
4. Николета и Павел не вземат кораб → ГРЕШНО
5. Павел и Катя вземат самолета → ГРЕШНО
6. Филип и Павел вземат влака и самолет → **ВЯРНО**
7. Катя и Филип вземат вземат и кораба → ГРЕШНО
8. Катя и Николета не вземат нито мотор, нито самолет → **ВЯРНО**

Данни

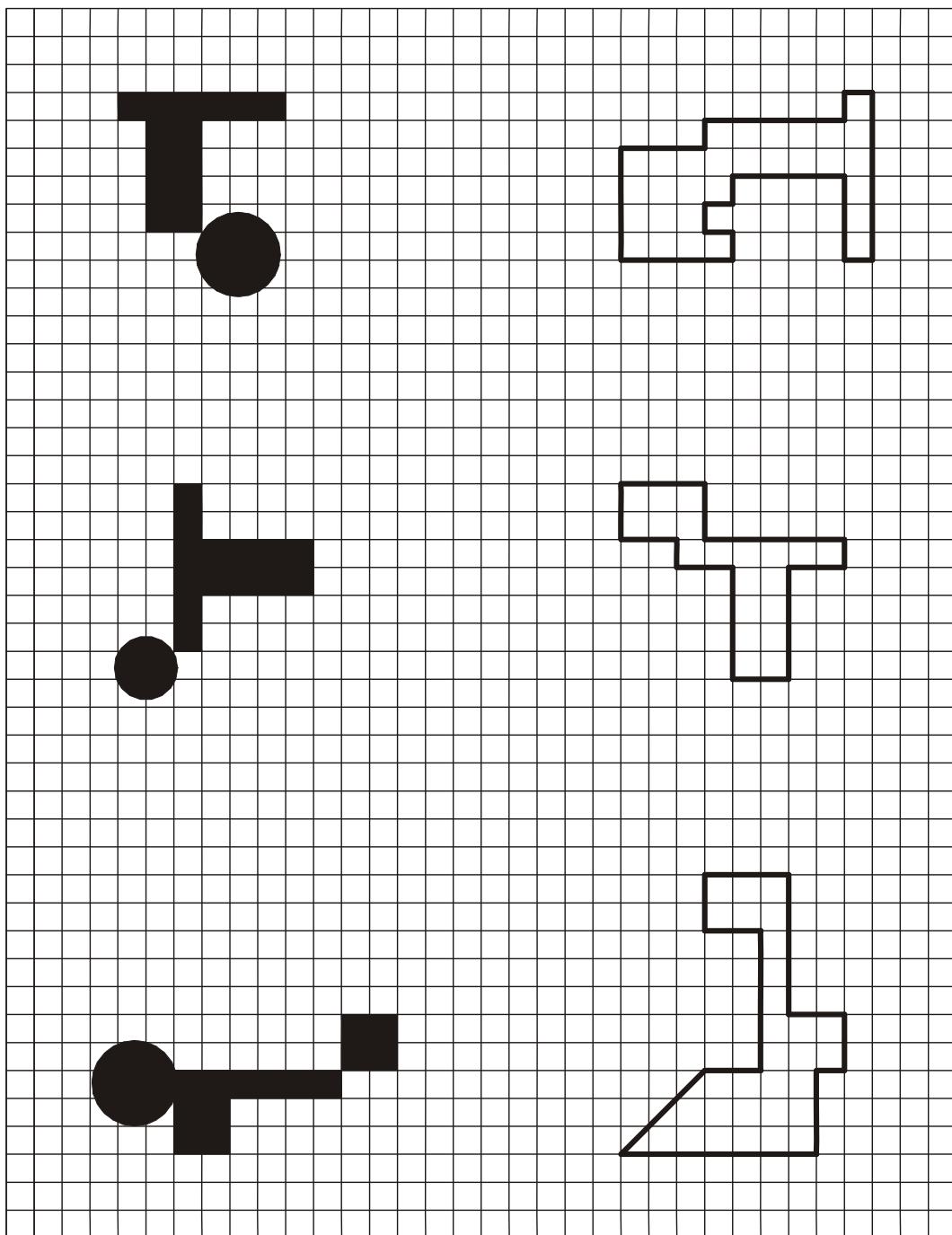
Четирима души тръгват на пътуване :

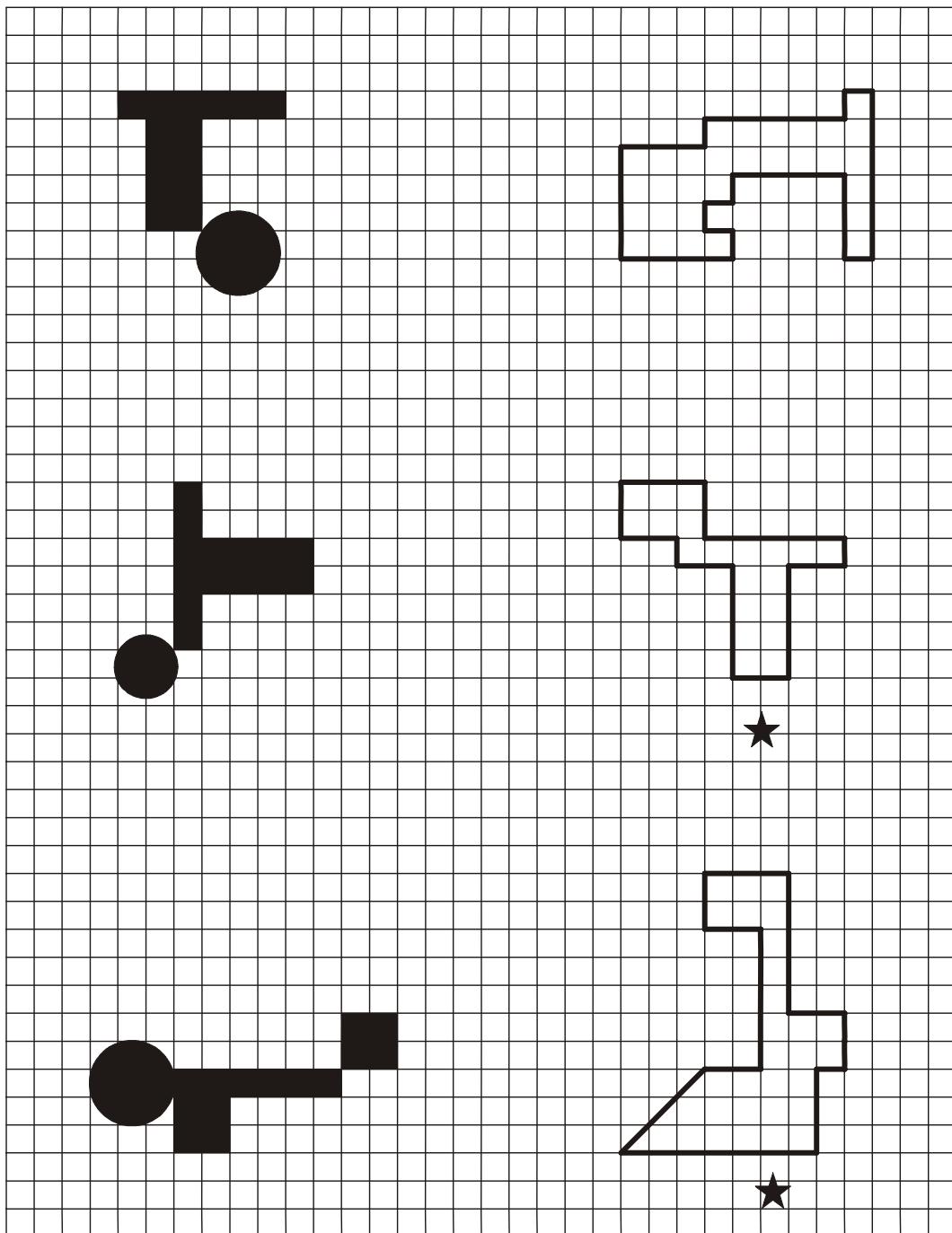
- Катя взема влака и кораба
- Филип взема влака и самолет
- Николета взема кола и кораб
- Павел взема мотора, влак и влак

Предложения :

9. Катя и Николета вземат кораба → **ВЯРНО**
10. Филип и Павел вземат мотор → ГРЕШНО
11. Катя и Филип взема влака → **ВЯРНО**
12. Николета и Павел не вземат кораб → ГРЕШНО
13. Павел и Катя вземат самолета → ГРЕШНО
14. Филип и Павел вземат влака и самолет → **ВЯРНО**
15. Катя и Филип вземат вземат и кораба → ГРЕШНО
16. Катя и Николета не вземат нито мотор, нито самолет → **ВЯРНО**

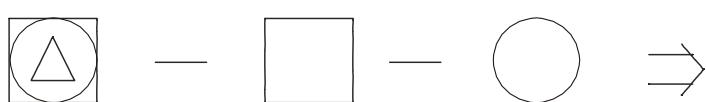
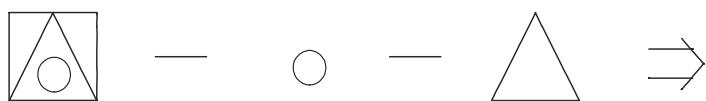
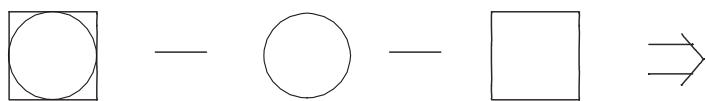
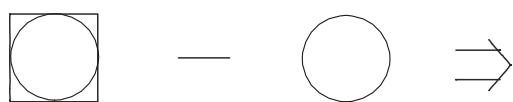
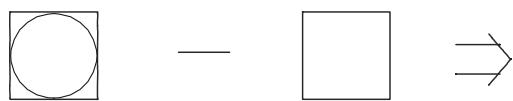
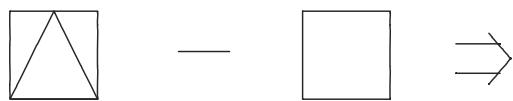
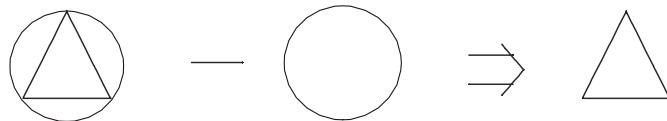
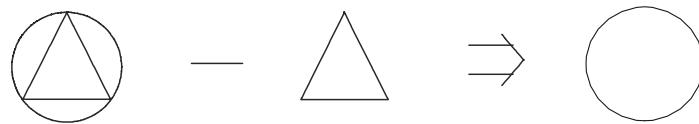
Цели	- Зрително определяне дали една форма може да се впише в дадено пространство. - Определяне на посоката на въртене.
Приложение (примери)	<p><u>В обучението:</u> геометрия: подготовка за работа с милиметрова хартия, чертане, пренасяне на форми в нормален, намален или увеличен размер; във всяко художествено или технологично обучение, което изисква икономично използване на даден материал или изрязване на форми (от картон, плат, пластмаса, специална хартия и т.н.), запознаване с понятието размери.</p> <p><u>На работното място:</u> преминаване от грубата недовършена част към завършената част, всяко работно място, при което се изисква включване на елементи в други елементи. Тази мисловна операция е необходима при работа на конвейер, както и всичко, което се отнася до складиране, опаковане, подреждане. По отношение на професии може да се мисли за фаянсаджия, дърводелец, шивач, инсталиране на отопителни уреди, санитарен фаянс, прозорци, поставяне на стъкла, декоратор, амбулантен търговец... Разбиране на собственото си място в организация, екип, група.</p> <p><u>В ежедневието:</u> декориране (поставяне в рамки, шиене, пачуърк) изискващо преценяване на необходимото количество материал в зависимост от размерите.</p>
Материал	Лист с: - вляво геометрична фигура ; - вдясно пространство.
Указания възраст	Участниците трябва да определят зрително дали предложената фигура може да се впише в даденото пространство, след като се завърти, ако е необходимо; ако да, трябва да поставят кръстче (или друг знак) под съответната фигура. Тръгва се от принципа, че фигурите в черно, въпреки че изглеждат съставени от два или три елемента, не могат да бъдат разделяни. Те образуват едно цяло.
Забележки	- Участниците могат да използват всяко средство, което им се струва подходящо или сигурно, за да определят възможността за вписване, например умение за работа със сметачна линия, вземане на размери от лист. - Обучаващият може да предложи лесен начин за проверка (налагане на два листа пред някакъв източник на светлина). Участниците могат да изрежат формите, за да проверят дали се вписват в дадено пространство.
Разширени обяснения(при мер(i))	- Участниците могат да разговарят за различните видове опаковка на търговски продукти, печелене и губене на пространство, използване на различни материали и възможности за тяхното рециклиране. - Може да се постави задача да се определи колко цветя могат да бъдат изрязани от един лист, брой бисквити от лист тесто, брой учебници, които могат да се „облекат“ от един лист хартия, колко ябълки или друг вид плод могат да се увият.
Самостоятел на работа	Да.
Примерно решение	Да.





Цели	<ul style="list-style-type: none">- Определяне дали един елемент включва друг.- Определяне на това, което остава когато някои елементи не са вече включени в други.- Чертане на прости геометрични фигури.
Приложение (примери)	<p><u>В обучението:</u> всяка мисловна операция състояща се в определяне на това, което остава когато някои елементи не са вече включени в други. В геометрията този начин на мислене се използва много често. Много математически операции и условия на задачи са свързани с тези мисловни операции. Запознаване с деление.</p> <p><u>На работното място:</u> всяко работно място изискващо включване или изключване на елементи. Операции по сглобяване изискват този начин на мислене. Всяка операция или ситуация изискваща идентифициране на отделна съставна част, която обикновено е част от едно цяло (сглобяване и разглобяване, подмяна на части, използване на резервни части...)</p> <p><u>В ежедневието и по време на почивка:</u> всяка операция изискваща включване или изключване на елементи, например при декориране, мебелиране, шев, инсталлиране на кухня, организиране и подреждане на определено пространство... И всички ситуации, при които трябва да се разпознае елемент или човек, намиращ се извън обикновения контекст.</p>
Материал	Лист, съдържащ геометрични форми, съставени от различни елементи, от които са отделени части, което е показано със знака "—".
Указания възраст	Участниците трябва да нарисуват след това фигурата, която остава след като са премахнати посочените елементи. Упражнението започва с два примера.
Забележки	За всеки отговор, с изключение на един, участниците трябва да нарисуват фигура. Въщност за петия ред изискващ отговор няма какво да се чертае, защото не остава нищо. Обучаващият трябва да отбележи, че това не е клопка, а една възможност.
Разширени обяснения(при мер(и))	<ol style="list-style-type: none">1. Обучаващият може да поиска от участниците да предложат под формата на игра един елемент, от който последователно се изключват или включват отделни съставки. Останалите участници трябва да определят какво остава. Упражнението изисква особено внимание (например, „кухненски шкаф съдържа тенджери без капаци, прибори без вилици, 4 чаши и една чинийка. Сутринта са извадени две чаши за закуската. Какво е останало в шкафа?”)2. Обучаващият може да използва математически знаци.3. Може да се направи упражнение с прибавяне или отнемане на елементи от фигури
Самостоятел на работа	Да.
Примерно решение	Да.

« Все по-малко фигури »



$$\text{---} \quad \begin{array}{c} \triangle \\ \circ \end{array} \quad \Rightarrow \quad \circ$$

$$\text{---} \quad \begin{array}{c} \triangle \\ \circ \end{array} \quad \Rightarrow \quad \triangle$$

$$\text{---} \quad \begin{array}{c} \square \\ \triangle \end{array} \quad \Rightarrow \quad \square$$

$$\text{---} \quad \begin{array}{c} \square \\ \triangle \end{array} \quad \Rightarrow \quad \triangle$$

$$\text{---} \quad \begin{array}{c} \square \\ \square \end{array} \quad \Rightarrow \quad \circ$$

$$\text{---} \quad \begin{array}{c} \square \\ \circ \end{array} \quad \Rightarrow \quad \square$$

$$\text{---} \quad \begin{array}{c} \square \\ \circ \end{array} \quad - \quad \square \quad \Rightarrow$$

$$\text{---} \quad \begin{array}{c} \triangle \\ \circ \end{array} \quad - \quad \triangle \quad \Rightarrow \quad \square$$

$$\text{---} \quad \begin{array}{c} \triangle \\ \square \end{array} \quad - \quad \circ \quad \Rightarrow \quad \triangle$$