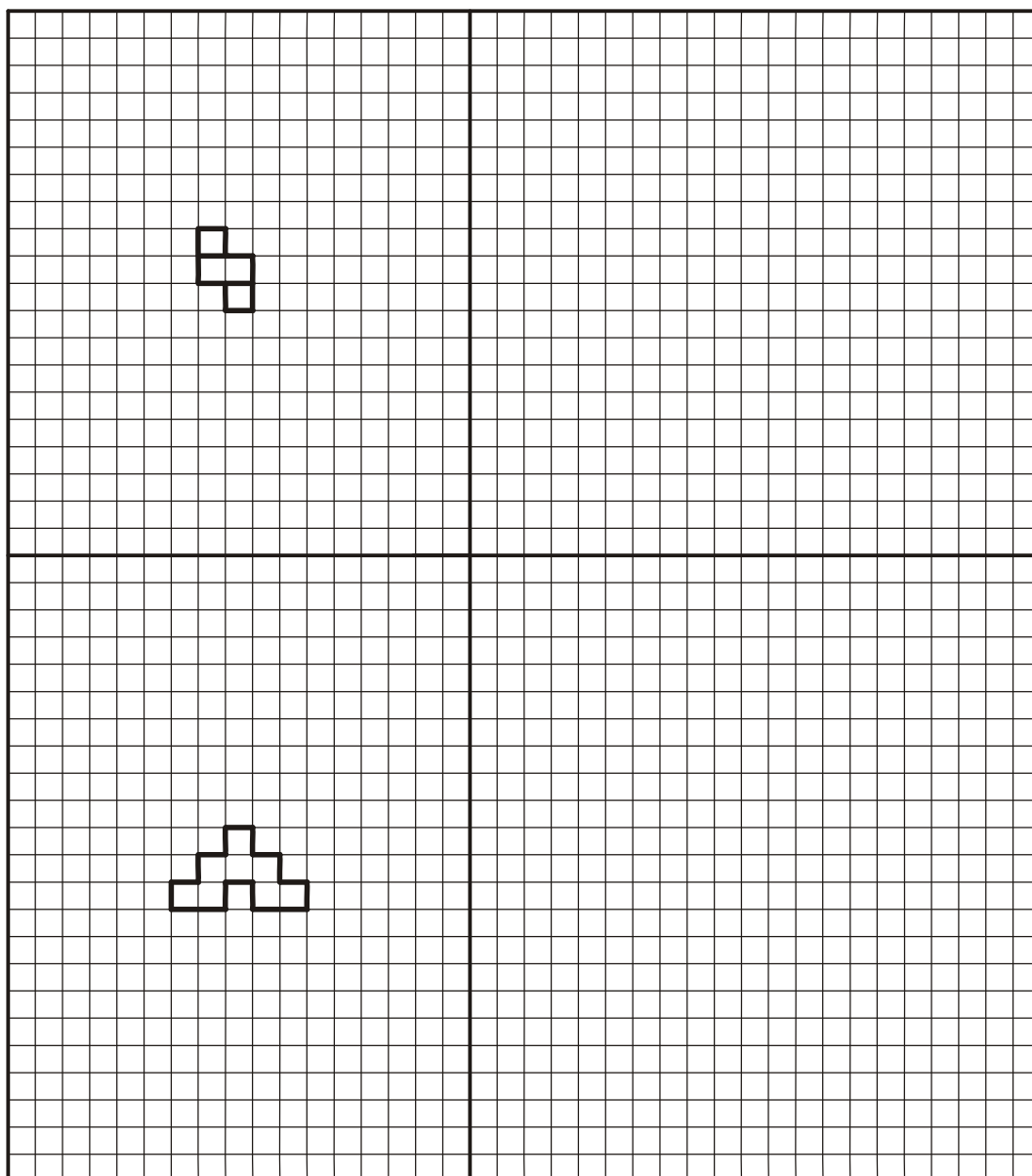
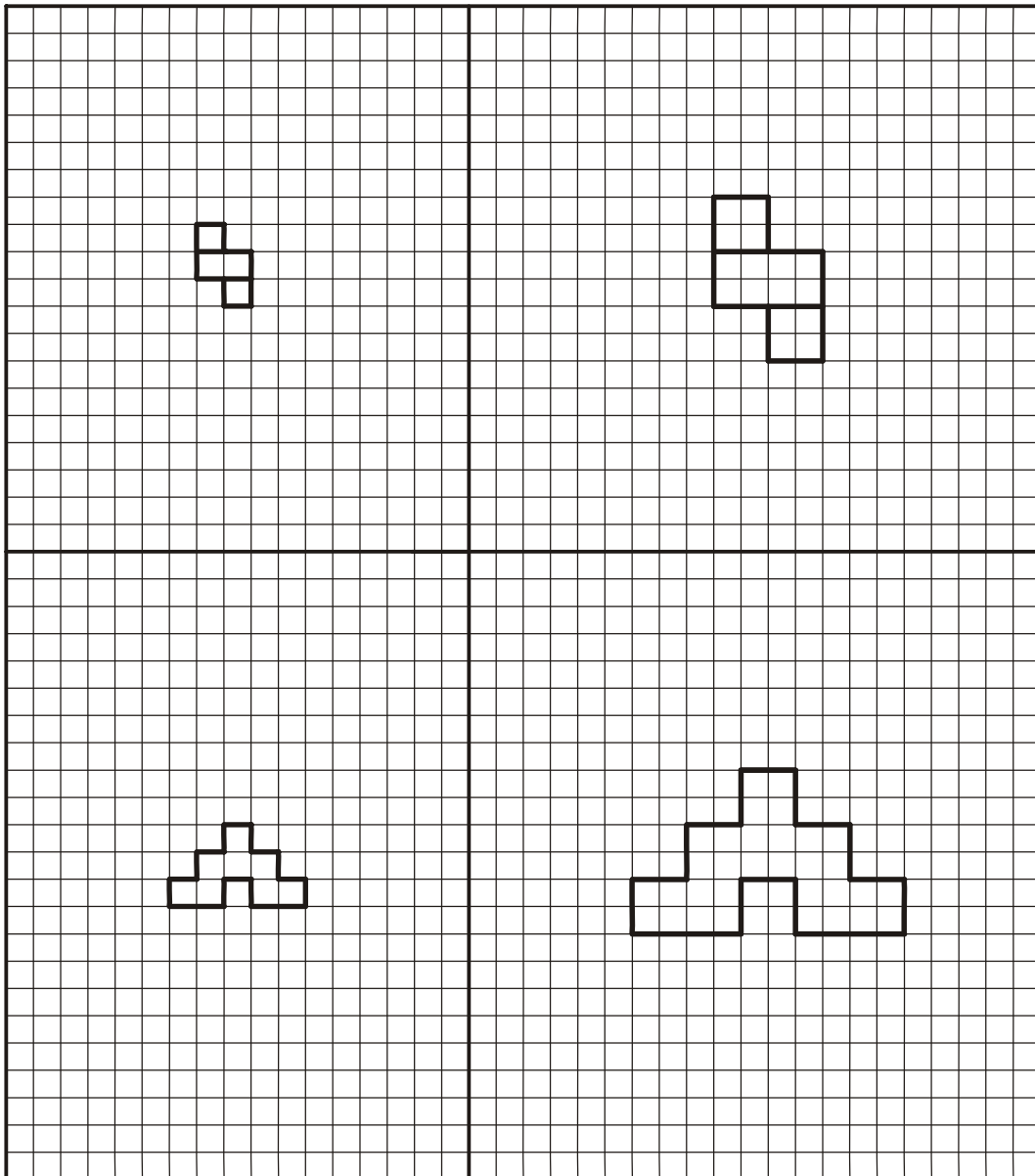
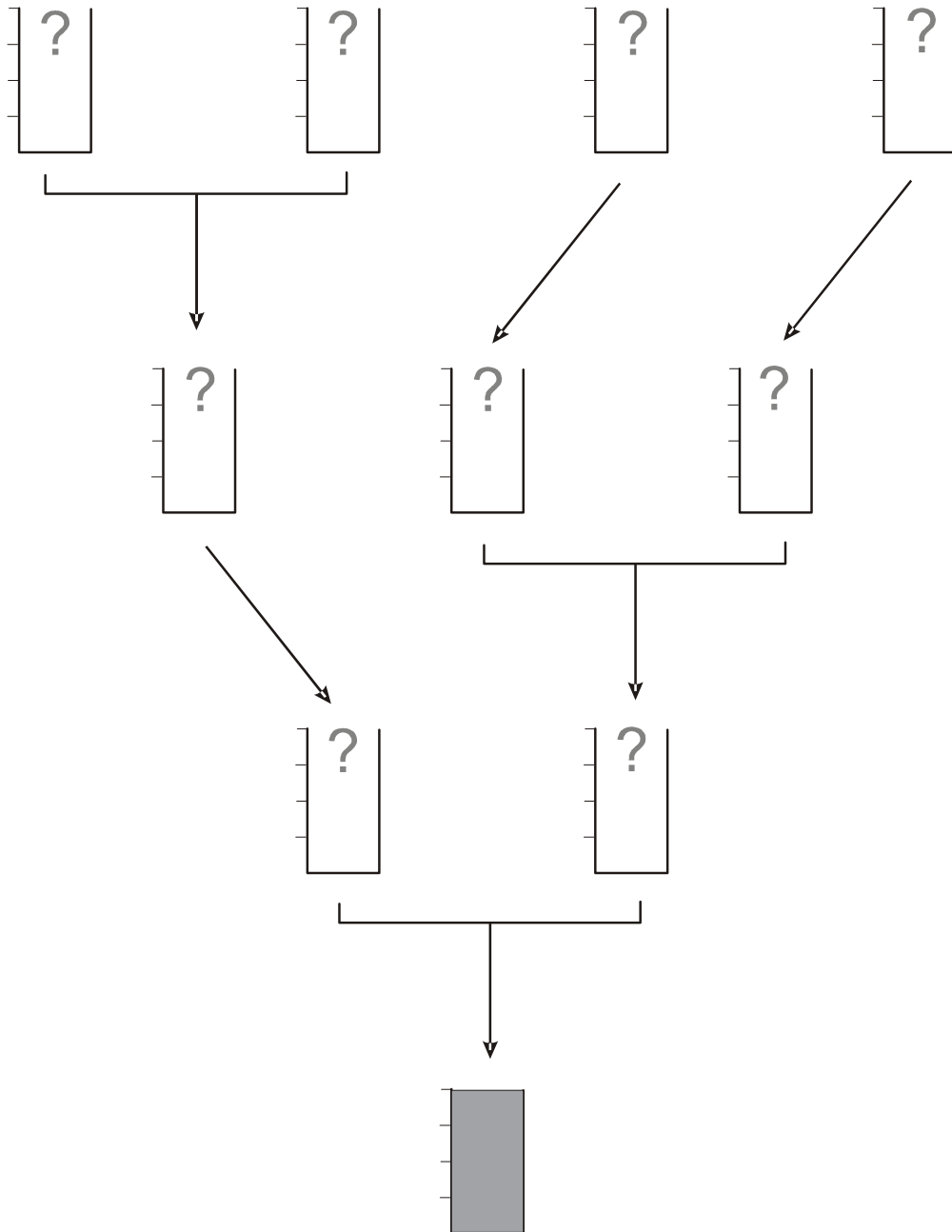


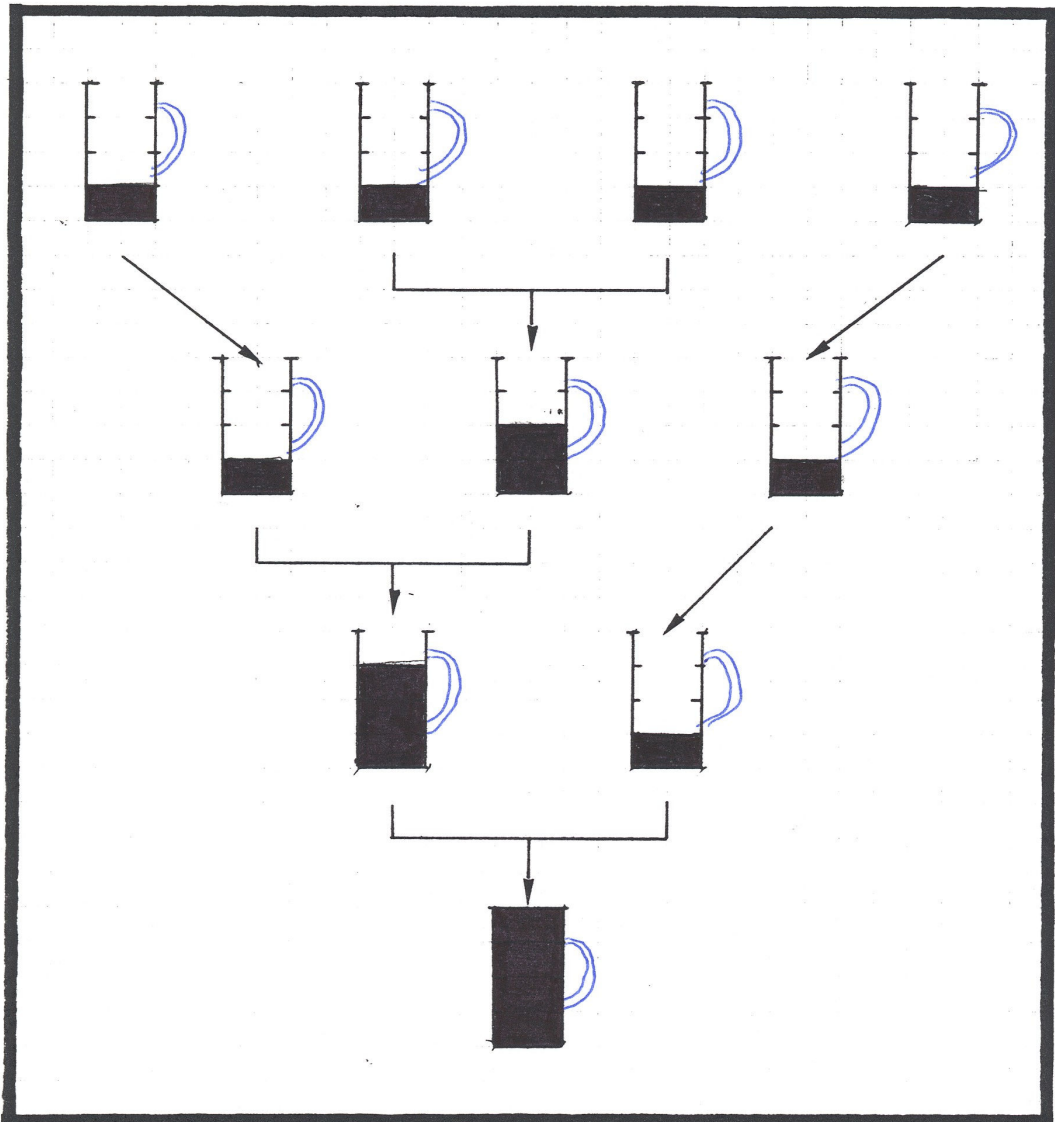
<b>Цели</b>	Възпроизвеждане на рисунка с промяна на пропорциите и разположение в пространството.
<b>Приложение (примери)</b>	<p><u>В обучението</u>: всяка дейност, включваща пропорционални преобразования по рисуване, смятане, точни науки. Разлика между обиколка и лице.</p> <p><u>На работното място</u>: всичко отнасящо се до използването на планове или схеми.</p> <p><u>В ежедневието и по време на почивка</u> : макраме, чертане, определяне разликата между обиколка и лице.</p>
<b>Материал</b>	Лист с квадратчета вляво, две фигури (постепенно усложняващи се). Квадратчетата вдясно са празни; упражнението се прави върху милиметрова хартия. Молив, гума и евентуално линейка за всеки участник.
<b>Указания</b>	В дясната част на листа трябва да се нарисува фигура еднаква с тази изобразена вляво, но два пъти по-голяма променяйки пропорциите и опитвайки се колкото е възможно да се центрира фигурата в пространството на листа.
<b>Забележки</b>	Центрирането на фигурата не става лесно, тъй като празното пространство не съдържа същия брой квадратчета като вляво по хоризонталната линия. От друга страна, първата фигура е хоризонтално центрирана по отношение на основата си, но не и по отношение на средната част, която е по-широката. Тя не е центрирана вертикално. Следователно може да има различни решения и аргументации по отношение на центрирането по време на общото обсъждане.
<b>Разширени обяснения(пример(и))</b>	Началните фигури могат да бъдат възпроизведени три пъти или обърнати в обратна посока или като в огледало. Чрез приплъзване: симетрия около ос или точка.
<b>Самостоятел на работа</b>	Да.
<b>Примерно решение</b>	Да, примерно заради центрирането.





<b>Цели</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Определяне на пропорции.</li><li>- Принципите на изваждане, делене, работа с дроби.</li><li>- Мислене от тип обратимост.</li></ul>
<b>Приложение (примери)</b>	<p><u>В обучението:</u> въвеждане в аритметиката: събиране и изваждане. Всяка учебна дейност свързана с едновременност.</p> <p><u>На работното място:</u> всички работни места, където се използва хидравликата под една или друга форма или работа с други течности.</p> <p><u>В ежедневието:</u> обяснение на това, което се случва в сифона за газирана вода или в тоалетното казанче.</p>
<b>Материал</b>	Лист с нарисувани мензури, чието съдържание може да бъде преливано от една в друга.
<b>Указания</b>	Участниците трябва да нарисуват във всяка мензура, в която има поставен въпросителен знак, съдържанието, което ще се получи, ако се прелеят мензурите една в друга следвайки стрелките.
<b>Забележки</b>	Ако упражнението изглежда трудно, обучаващият може да предложи подобно упражнение от ниво 1 с код 28-13 („Епруветките”).
<b>Разширени обяснения(при мер(и))</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- В мензурите би могло да се постави количество обозначено с милиметри или сантиметри литри и да се съберат тези цифри.</li><li>- Би могло да се обсъди разпределението.</li></ul>
<b>Самостоятел на работа</b>	Да.
<b>Примерно решение</b>	Да.





<b>Цели</b>	Запознаване с понятието пропорционалност.
<b>Приложение (примери)</b>	<p><u>В обучението:</u> допълнение към понятието включване, пропорционалността позволява разглеждането на даден резултат чрез включване на понятието мащаб. По отношение на качествена пропорционалност става въпрос за точни измервания, дори и да не са изразени винаги с цифри, както в това упражнение.</p> <p><u>На работното място:</u> подготовка за рязане на ламарина или в шивашки ателиета. Един селскостопански работник също трябва да определи в своята градина мястото на морковите, репите, праса и т.н.</p> <p><u>В ежедневието:</u> всяка задача свързана с точното използване на материал или форми за изрязване (специална хартия, картон...). Подреждане, декориране: операции на включване. Кухнята: избор на точния съд за подготовка на определено ястие.</p>
<b>Материал</b>	Лист с пример. Молив, гума и линейка за всеки участник. Лист с цифри за копиране за участниците, които познават числата, но не могат да ги пишат.
<b>Указания</b>	Работник разполага със стъклени плочки с едни и същи определени размери, представени в квадратчетата на дясната колона. В лявата колона са представени подложки за чаши с различна форма и размери. Участниците трябва да посочат колко подложки работникът може да изреже от всяка плочка в зависимост от техните размери. Под всяка подложка, участниците трябва да напишат цифрата, съответстваща на количеството, което работникът може да изреже, както е показано в примера.
<b>Забележки</b>	Това упражнение е свързано с мисловното умение „ Включване”. Ако участниците изпитват трудности те може да са по-скоро на ниво включване, отколкото на ниво пропорционалност. Обучаващият може да предложи да се направят първо упражненията от 1во и 2ро ниво като например, 26-13 или 26-22. По отношение на комбиниране, участниците могат да направят първо упражненията от 1 и 2 ниво с код 27.
<b>Разширени обяснения(при мер(и))</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Помощният материал може да бъде усложнен като се отреже по-малък или по-голям ъгъл. Може също така някои фигури да се ориентират като се отбелязва „горе”, „долу” и „чупливо”.</li> <li>- Може да се нарисова формата, която може да съдържа всички предложени плочки.</li> </ul>
<b>Самостоятел на работа</b>	Да.
<b>Примерно решение</b>	Не (има много възможности).

« Стъквени плочки »

