

Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai
Tanárképző Főiskola
Gyógypedagógiai Pszichológiai Intézet

Példatár az emberalak-ábrázolás és a vizuomotoros koordináció diagnosztikus értékeléséhez

Budapest, 1991

Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai
Tanárképző Főiskola
Gyógypedagógiai Pszichológiai Intézet

Példák az emberlek-ábrázolás
és a vizuomotoros koordináció
diagnosztikus értékeléséhez

Budapest, 1991

Készítette:

dr. Torda Ágnes

Darvas Ágnes

Szakmailag ellenőrizte:

Jankovichné Dalmai Mária

dr. Sarkady Kamilla

A példatár a pszichodiagnosztika elméleti ismereteinek gyakorlati alkalmazásához készült. A hazai gyógypedagógiai diagnosztikus munkákban leggyakrabban használt eljárások közül az emberalak- ábrázolás és a vizuo-motoros koordináció értékelésének megtanulásához nyújt segítséget. A próbák működésének megértéséhez szükséges további ismeretek a Pszichodiagnosztika I. főiskolai jegyzetben találhatóak meg. A példatár a minőségi elemzés szempontjait, a teljesítménymutatók kiszámításának és a próbafelvételek módját tartalmazza. A példanyagot értelmi, érzelmi fogyatékos, nyelvi fejlődésükben, mozgásukban és tanulásukban akadályozott, pszichésen sérült gyermekek munkáiból állítottuk össze.

Az ismertetésre kerülő diagnosztikus eljárások a "papírceruza" tesztek körébe tartoznak. Eszközigényük minimális, egyénileg vagy csoportosan is elvégezhetők. Egyszerűségük ellenére azonban nemcsak a teszt felvétele során kell szigorúan a próba szabályainak megfelelően eljárni, de a kiértékelésben is tudatosan kell törekedni az objektivitásra.

A gyógypedagógusok tanulmányaik során kiképzést kapnak ezeknek a próbáknak a használatára, a biztonságos diagnosztikus munka azonban sok gyakorlati igényel. Erre nyújt lehetőséget a példatár.

dr. Torda Ágnes

A szerkesztés
a Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Tanárképző Főiskola
Kutató Laboratóriumában készült

Az emberalak-ábrázolás minősítése Goodenough módszerével

*"A gyermek nem azt rajzolja, amit tud,
hanem sokkal inkább azt, amit érez"*
[Florence L. Goodenough, 1926]

A Goodenough-féle eljárással a gyermeki intelligenciát új oldalról tudjuk megközelíteni, az emberalak-ábrázolásban megnyilvánuló pszichikus teljesítményeken keresztül. A rajz színvonalának vizsgálatával feltárul a gyermek szenzomotoros tevékenységének fejlettsége, az élmények, ismeretek, képességek integrációjának foka és minősége. A rajz a gyermek egész személyiségének kifejezése, ezért nem elegendő a mechanikus "kértékelés", hanem figyelni kell a rajz "üzeneetére" is.

A több mint nyolcvan éve kidolgozott módszer standardizálása során Goodenough több ezer, különböző nemzetségtől és életkorú gyermek rajzát használta fel. Felismerte, hogy az emberrajz színvonala és az értelemi fejlettség szoros összefüggést mutat, ami a gyakorlatban azzal a tapasztalattal jár, hogy a rajzkvociens /RO/ általában megegyezik az intelligenciakvocienssel /IQ/. A két mutató jelentősebb elérése a gyermek pszichikus állapotában és fejlettségében meglévő egyenletlenségre utaló, diagnosztikus jelző.

A rajzok elemzése négy szempont alapján történik, egyenként megvizsgálva a teljesített rajzjegyek számát.

Részletezettség (max 17 pont): az emberalak lényeges jegyeire /pl. fej, láb, kar, törzs/, az arányokra /pl. a törzs hossza nagyobb mint a szélessége/ és a motoros kivitelezésre /pl. a haj több mint egy vonal a fej körül/ vonatkozóan tartalmaz kritériumokat. Ezeknek a szempontoknak a figyelembevételével lehetséges azoknak a rajzoknak az elemzése, amelyek elérik a minimális követelményszintet /mint emberalakok már felismerhetők/, de ábrázolásuk módja és gazdagsága még túlságosan leegyszerűsített.

Komplexitás (max 12 pont): az emberalak differenciált ábrázolását minősíti, ilyenek a finomabb részletek megjelenése /pl. az ujjak száma helyes/, a testrészek tagolt, két dimenzióban való ábrázolása /pl. a láb tagoltan ábrázolt, felismerhető a térd, a boka stb./.

Arányok (max 6 pont): szempontjai a rész-egész, a tesiméreték, testrészek egymáshoz és az egész testhez viszonyított arányos ábrázolását követelik meg /pl. a kar a törzs hosszának megfelelő, vékonyabb mint a törzs/.

Motorikus koordináció (max 13 pont): aspektusa csak részben vonatkozik a motoros kivitelezésre /pl. a vonalak határozottan meghúzottak és pontosan összekötöttek legyenek/, más szempontjai a korábbiak megismétlődő visszatérést jelentik, de most már a differenciált, fejlett kivitelezésű emberrajzok részleteire, arányaira és mindezek összetettségére vonatkozóan.

A Goodenough próba felépítésében az az elv érvényesül, hogy az életkor növekedésével a megszerzhető pontok száma egyenletesen növekedik /minden 1/4 évben 1 pont/, azonban az adott életkorban összegyűjthető pontok a négy szubtesztben nem egyenletesen oszlanak meg.

A mennyiségi elemzésben első leíró a gyermek rajzában fellelhető tartalmi jegyek /rajzjegyek/ összeszámolása. Minden rajzjegy 1/4 évnyi, azaz háromhónapos fejlődésnek felel meg. Goodenough megfigyelései és vizsgálatai szerint a gyermekek az első emberrajzot 36 hónapos korukban készítik. A továbbiakban ezt a 36 hónapot is figyelembe kell venni. Ha a rajzjegyek számát hárommal szorozzuk és hozzáadjuk a 36 hónapot, megismerjük a gyermek hónapokban kifejezett rajzkorát /RK/.

A rajzkor és a hónapokban számolt életkor /ÉK/ hányadosa $RK/ÉK$ a gyermek rajzkvóciense. $RQ = RK/ÉK \times 100$

Ügyeljünk a következőkre:

1. Az utasítás mindössze ennyi: Rajzolj egy embert /bácsit, nént, gyereket/, amilyen szépet csak tudsz!
2. Ha lehet kerüljünk el a konkrét segítségnyújtást!
3. A gyerek csak grafitceruzával dolgozhat, lehetőleg ne radírozzon!
4. Minden rajzot dicsérjünk meg, nézzük meg együtt a gyerekekkel és értékeljük munkáját! Ne kapjuk el az orra elől, beszéljük meg vele, hogy eltehetjük-e, nekünk adja-e?
5. Ha a rajzban túl sok az "idegenkezesség" /szülő, osztálytárs, vizsgálavezető segítségével készült/ inkább ne értékeljük, mert megnehezíti a tényleges teljesítményképet.
6. Ha a gyermek emocionálisan rossz állapotban van, motiválatlan, figyelmen, fáradt, inkább több rajzot készítsen különböző időközökben s a legjobb eredményt vegyük figyelembe!
7. A gyermek munkájára mindig írjuk rá a nevet, a napi dátumot és a pontosan kiszámított életkort!
8. A kiértékelés során írjuk rá a lapra azoknak a rajzjegyeknek a számát /pl. 7/a, 16/c. stb./ amelyeket elfogadunk és az RQ számításánál figyelembe veszünk. A kontroll vizsgálatoknál ez megkönnyíti az összehasonlítást, mely területen van fejlődés vagy stagnáló teljesítmény?
9. A kiértékelésnél legyen következetes és szigorú. Ha egy-egy rajzjegy megadásában bizonytalan, inkább ne adja meg!
10. Mielőtt a rajz értékeléséhez hozzáfog, "barátkozzon" a rajzzal, tekintse olyan "egésznek", amelyben a gyermek "egész" személyisége nyilvánul meg!

A példatárban közreadott gyermekrajzok egy része Goodenough eredeti gyűjtéséből származik. A továbbiak a Gyógypedagógiai Pszichológiai Intézet Vizsgáló és Tanácsadó esettanfolyamában megforduló gyermekek munkái.

Az Önállóan végzett tartalmi elemzések helyességét, a közölt értékelési lista segítségével ellenőrizheti.

A Goodenough-skála értékelési szempontjai

A osztály

Ide tartoznak azok a rajzok, amelyek mint emberi alakok nem felismerhetők.

1. Egészen kúszált, irányítás nélküli firrálás. (érték: 0 pont)
2. Némileg irányított vonalvezetés. A rajz nyers geometriai alakzatokhoz hasonlít. (érték: 1 pont)

Megjegyzés: Ha a kikérdezés alapján megállapítható, hogy a látszólag teljesen zavaros formák mégis valamilyen határozott testrészt akarnak ábrázolni, akkor mint B osztályhoz tartozók ítélendők meg.

B osztály

Ide tartoznak azok a rajzok, amelyek mint emberi alakok felismerhetők. (Az alábbiak értéke külön-külön 1-1 pont)

Részletezés:

1. Van feje.
2. Van lába.
3. Van karja.
- 4a. Van törzse.
- 4b. A törzs hosszabb, mint a szélessége.
- 4c. A vállak határozottan felismerhetők.
- 5a. Mind a négy végtag összefügg a törzssel.
- 5b. A lábak és a karok a megfelelő helyen függnak össze a törzssel.
- 6a. Van nyaka.
- 6b. A nyak vonala átmeny vagy csak a fej, vagy csak a törzs, vagy mindkettő vonalába.
- 7a. Van szeme.

15a. A szembe-rajznál két fül, profilrajznál egy fül föl van tüntetve.

15b. A fülök helyes állásban és arányban vannak.

16a. A szem részletezése: szemöldök, szempilla vagy mind a kettő.

16b. Szemrészlet: pupilla.

16c. Arány: a szem vízszintes mérete nagyobb, mint a függőlegese.

16d. Tekintet (csak profilképeknél): a szemek perspektivikusan rajzoltak, körsektorok, de mandulaforma esetében a pupilla legyen közelebb a homlokhoz, mint a szem közepéhez. (Az értékelés szigorú!)

17a. A homlok és az áll kivethető.

17b. Látható az áll domborulata. Az áll különvált az alsó ajaktól.

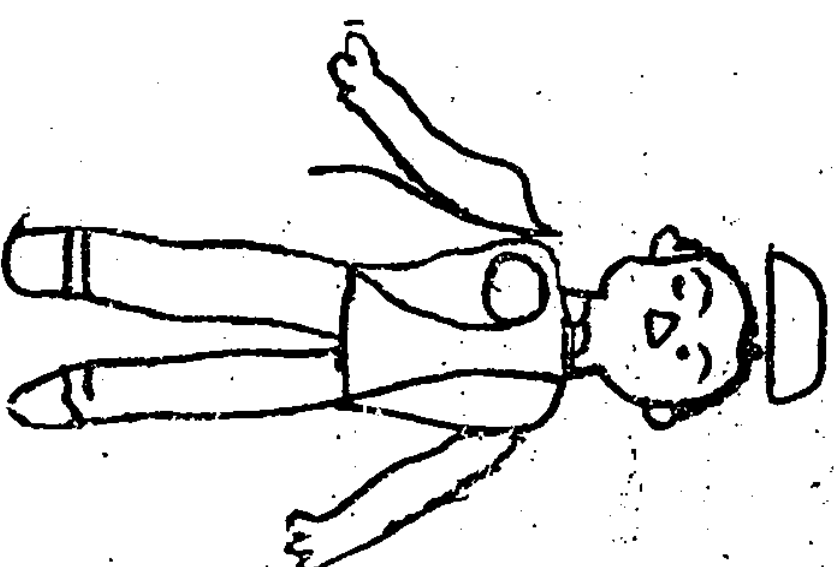
18a. Profil "A": a fej, a törzs és a láb profilja hibátlan. Egyetlen egy hiba engedhető meg a következő három hiba közül:

1. A test átlátszósága (pl. a törzs vonála átlátszik a karon).

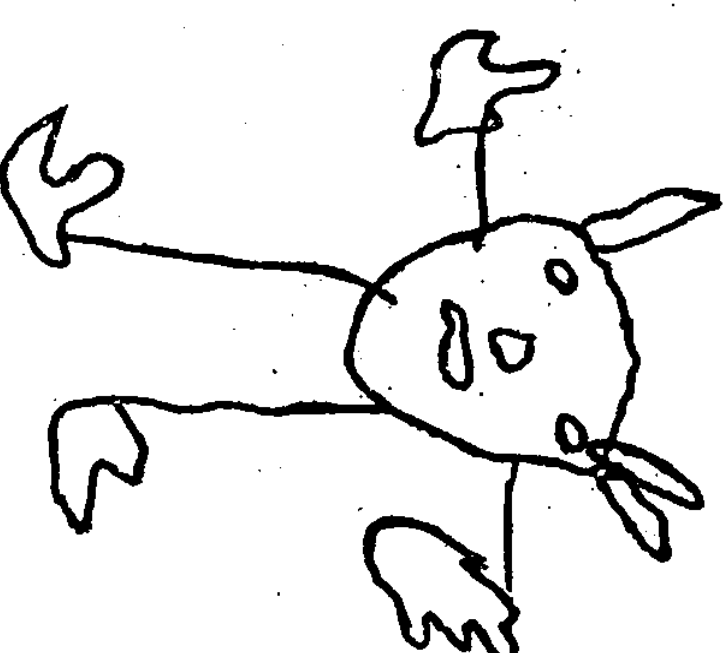
2. A lábak nincsenek profilban (a láb felső hátsó részének azonban fedve kell lennie).

3. A kar és a hát vonala ugyan csatlakozik, de a karok mégis előre irányulnak.

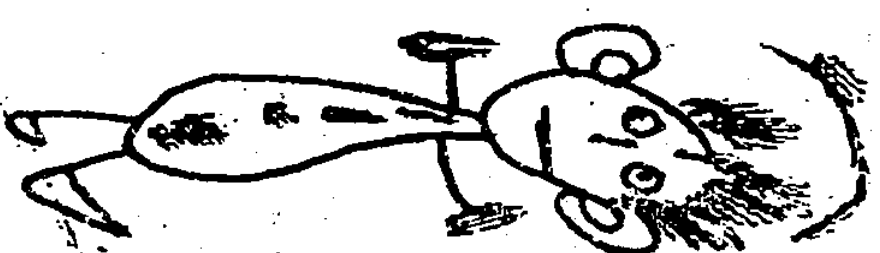
18b. Profil "B": az alak teljes profilban van, hiba nélkül és átlátszóság nélkül (kivétel csak a szemnél lehet, lásd a 16d. pontot).



1.) 12,6 éves lány



2.) 7,2 éves fiú



3.) 8,11 éves fiú



4.) 6,0 éves lány

7b. Van orra.

7c. Van szája.

7d. Az orr és száj két dimenziós, a két ajak meg van különböztetve.

7e. Orrlyukak is vannak.

8a. A haj felismerhető:

8b. A haj több mint egy vonal a fej körül. Jobb, mint firkálás, nem átlátszó (azaz a fej körvonala nem látszik a hajon keresztül).

Komplexitás:

9a. Van ruházata (jelzés, utalás erre, pl. gombsor, kalapféleség).

9b. Van legalább két ruhadarab, amely nem átlátszó (azaz a testnek azt a részét elrejtí, amelynek befedésére szolgál).

9c. Az egész rajz mentes az átlászóságtól (a két ruhaujj és a nadrágszá-
rak szerepelnek a rajzon).

9d. Négy vagy több felismerhető ruhadarab van a figurán.

9e. Komplet, minden ellentmondást kizáró kosztüm (pl. egyenru-
ha).

10a. Ujjai vannak a kéznek.

10b. Az ujjak száma helyes.

10c. Az ujjak két dimenziósok, hosszúságuk nagyobb, mint szélességük.
A szélső ujjak által alkotott szög nem nagyobb 180 fokban.

10d. A hüvelykujj a többitől elkülönül.

10e. A kézfej az ujjaktól és a kartól megkülönböztethető.

11a. A kar tagoltan ábrázolt (kivehető a könyök vagy a váll, vagy mind-
kettő).

11b. A láb tagoltan ábrázolt (felismerhető a térd, a boka, vagy mindket-
tő).

Arányok:

12a. A fejé; a fej nem nagyobb, mint a törzs fele, de legalább egytizede.

12b. A karé; kb. a törzs hosszának megfelelő, vékonyabb, mint a törzs.

12c. A lábé; legalább olyan hosszú, mint a törzs, de nem hosszabb, mint
a törzs kétszerese.

12d. A lábfeje; a lábfej hossza nagyobb, mint a szélessége, hossza nem
nagyobb, mint az egész láb egyharmada, és nem kisebb, mint az egytizede (a
lábfej is két dimenziójú).

12e. Mind a négy végtag két dimenziójú.

13. Van sarok, ill. cipősarok.

Mororos koordináció:

14a. "A" vonalak:

Minden vonal határozottan és világosan találkozik a kapcsolódási helye-
ken. Számottevő kereszteződés vagy hézag nincs. Végülük figyelembe a rajz
komplexitásának fokát. Ez azt jelenti, hogy az a rajz, amely folyamatos vo-
nalvezetéssel, kevés részletből áll, szigorúbban bírálendő, mint az olyan,
amely sok kis részletet tartalmaz, általában a sok kis vonalat tartalmazó rajz
is kap pontot (az ilyen vázlatsterü rajzok bizonyos érettségre vallanak). En-
nek a pontnak a meghatározása talán nem olyan objektív, mint a többi pon-
té. Ezért ennek a pontnak odaítélésénél szigorúnak kell lenni.

14b. "B" vonalak:

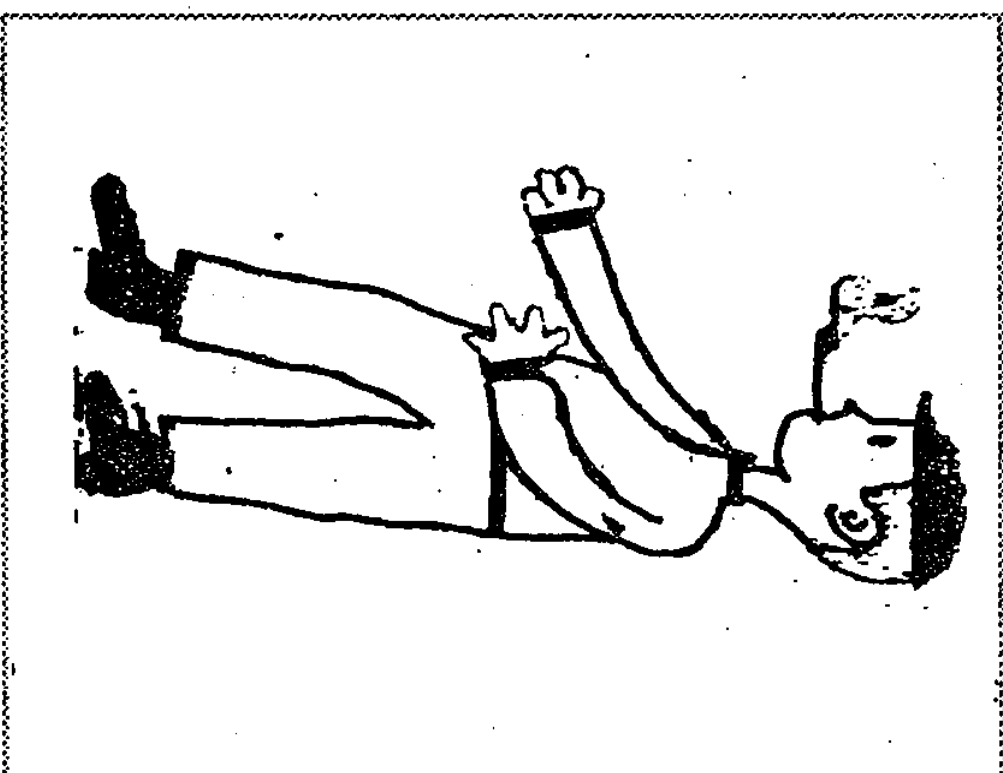
Minden vonal határozottan meghúzott, pontosan összekötött. Ez a pont
a 14a-ban lefektetett utasítások még szigorúbb alkalmazását követeli.
(Természetesen csak akkor adható meg, ha a 14a pontot már megadtuk.)

14c. A fej körvonala formakifejezőbb legyen, mint a kör, vagy ellipszis.

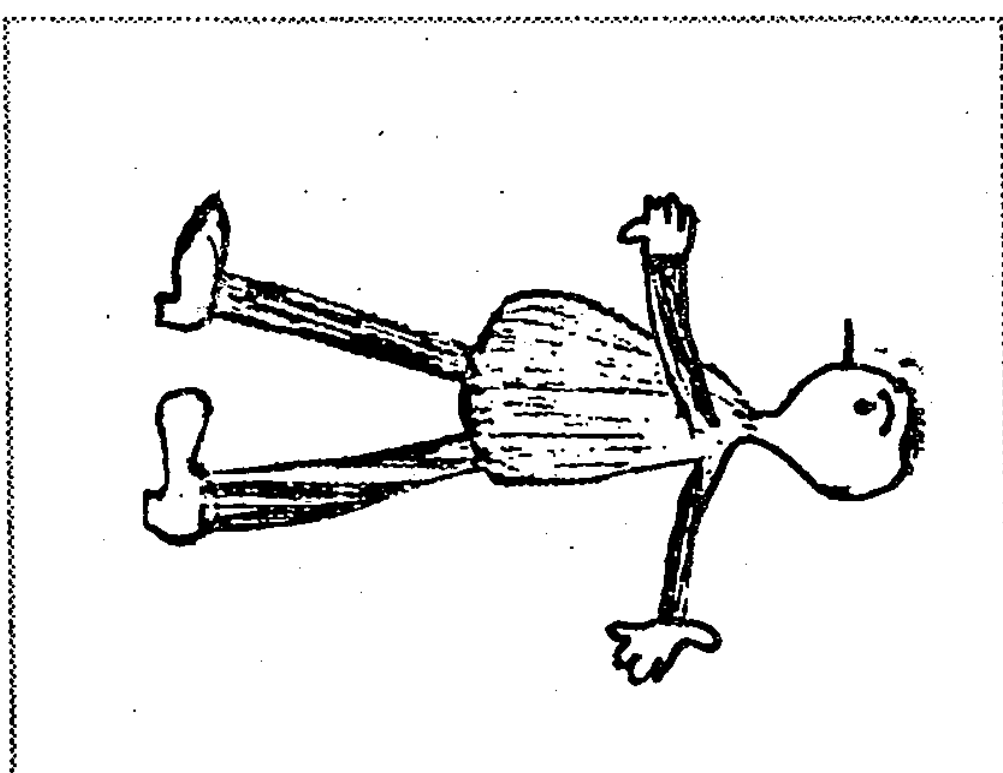
14d. A törzs körvonala formakifejezőbb legyen, mint a kör, vagy ellip-
szis.

14e. A karok és a lábak körvonala már formakifejező.

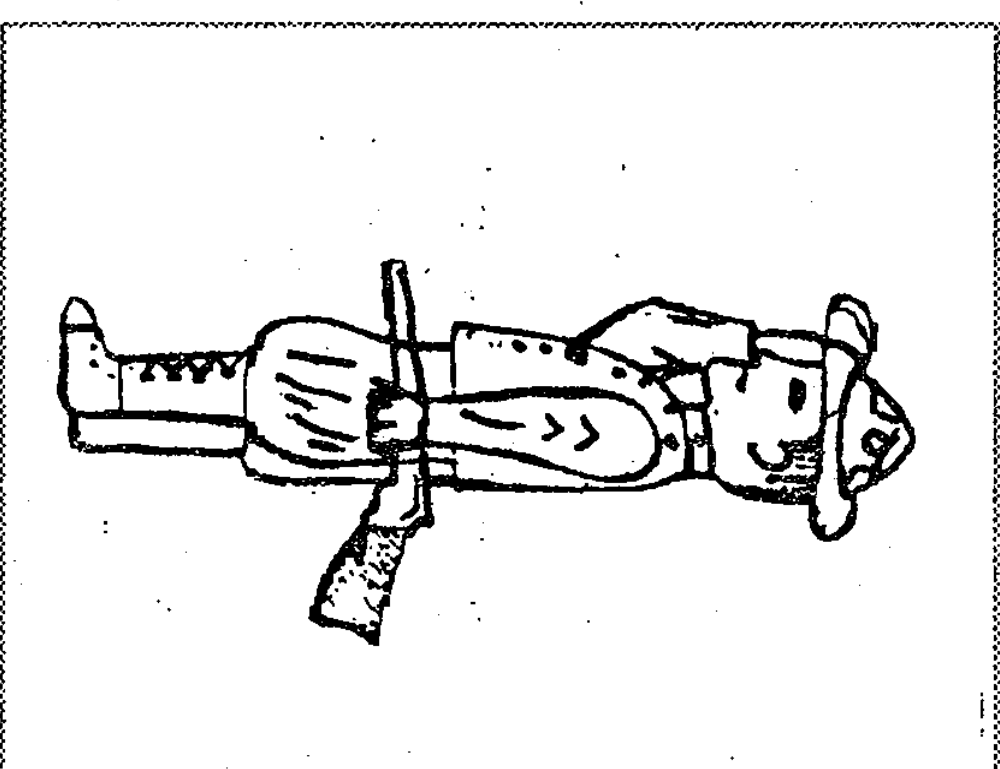
14f. Az arc körvonala formakifejező. Az arcrészelek szimmetrikusan
vannak elhelyezve, ábrázolásuk kétdimenziós, távolságuk helyes, arányos.



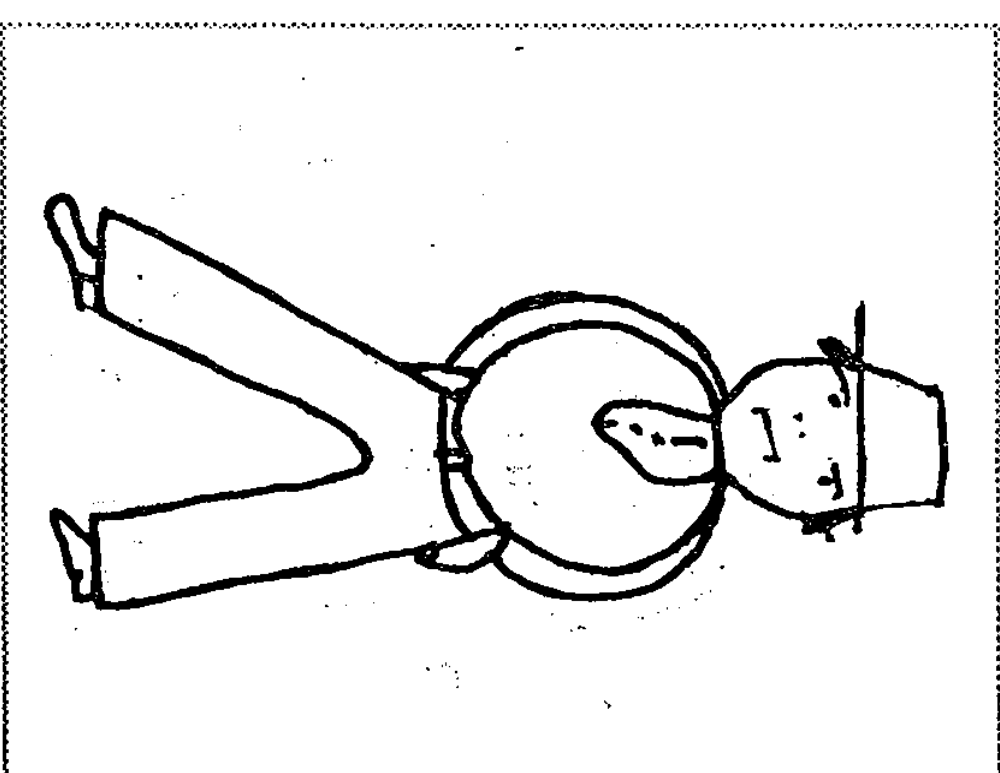
13.) 9,3 éves lány



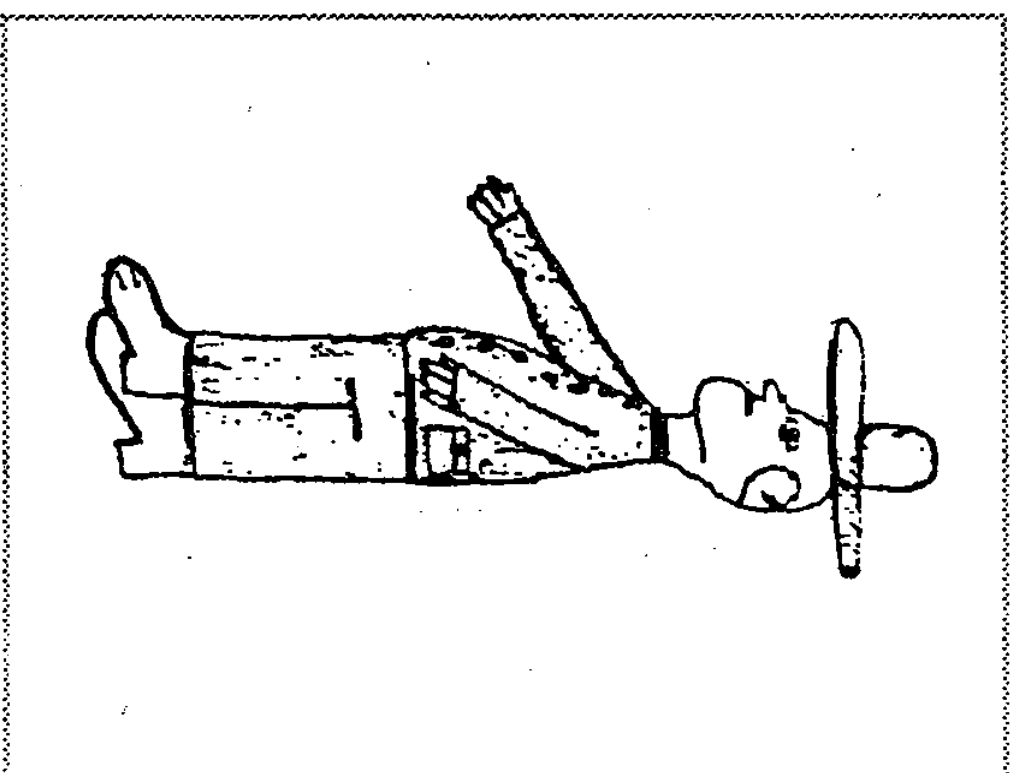
14.) 9,6 éves fiú



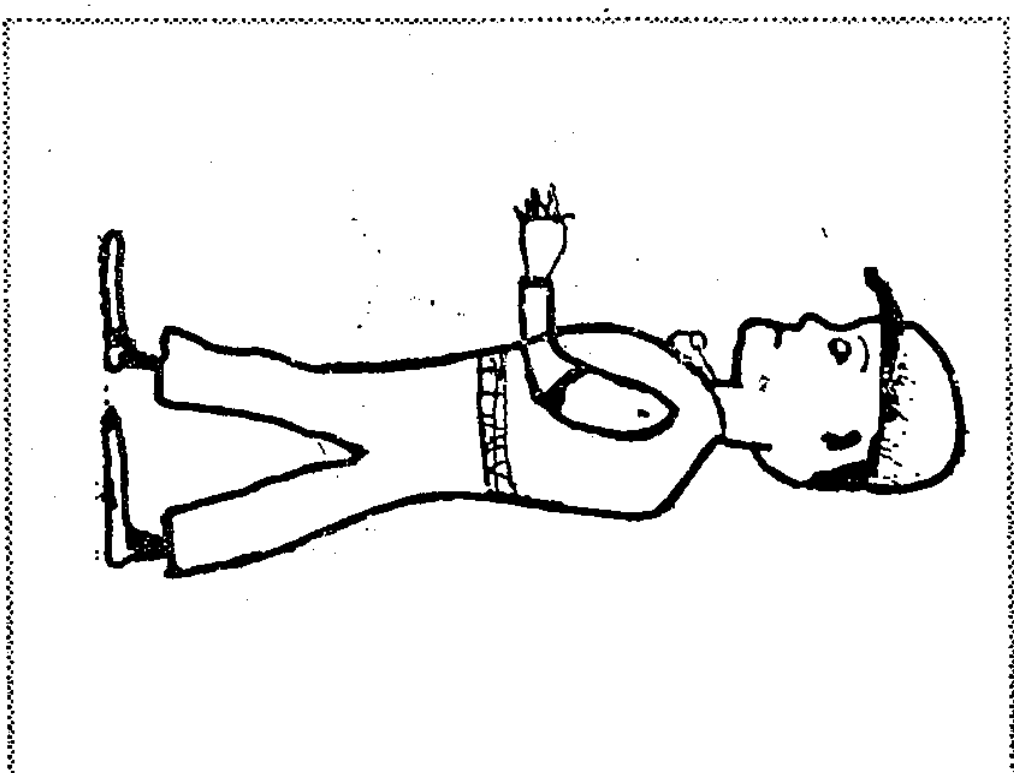
17.) 12,9 éves fiú



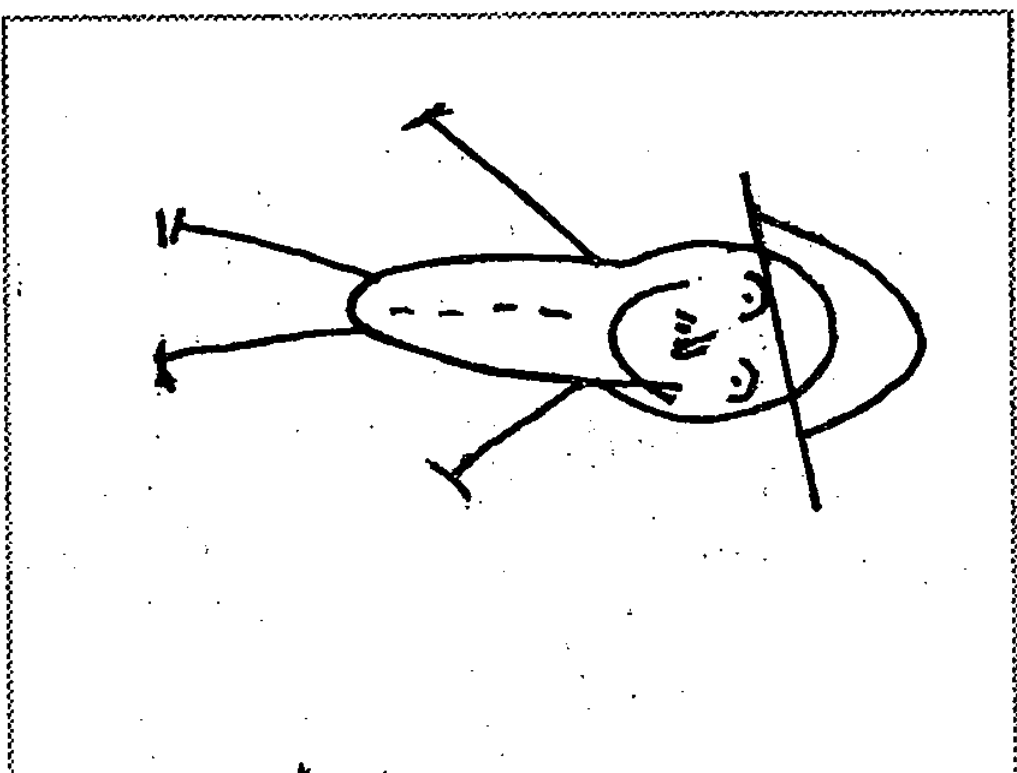
18.) 13,11 éves lány



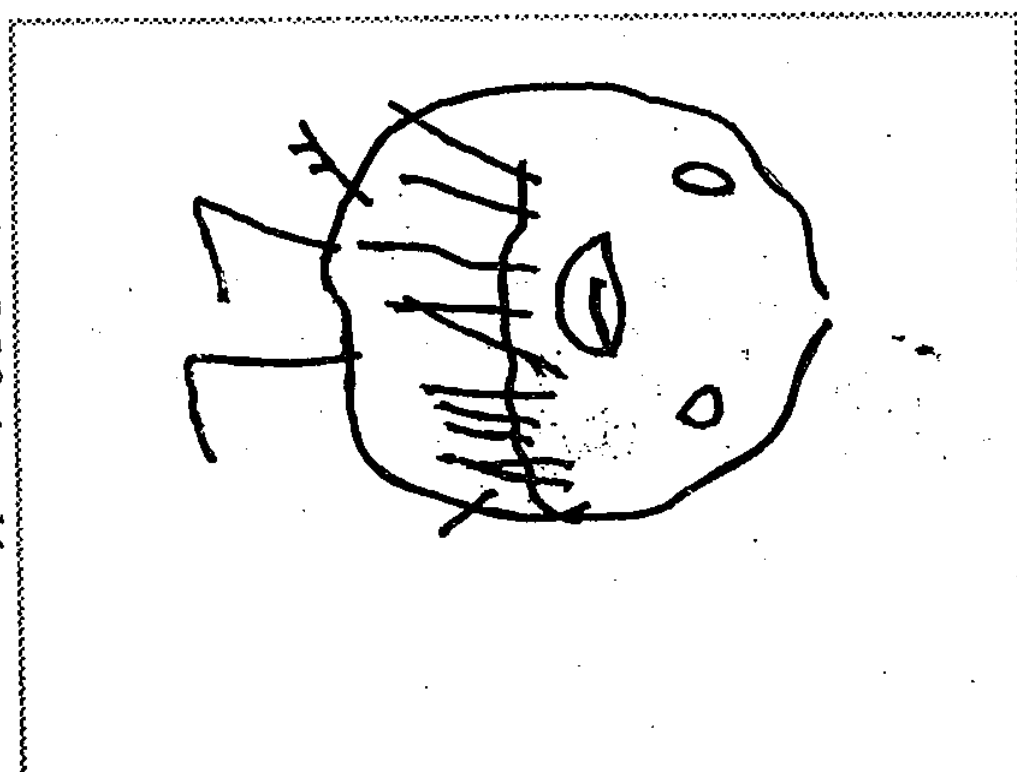
15.) 11,5 éves fiú



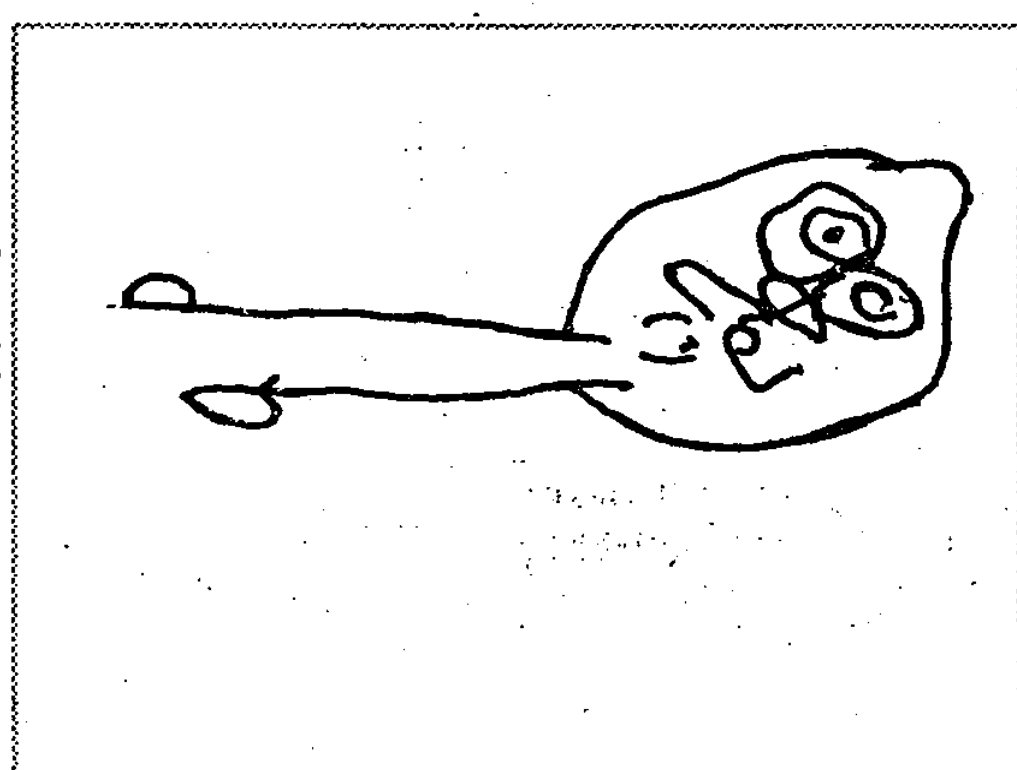
15.) 12,5 éves fiú



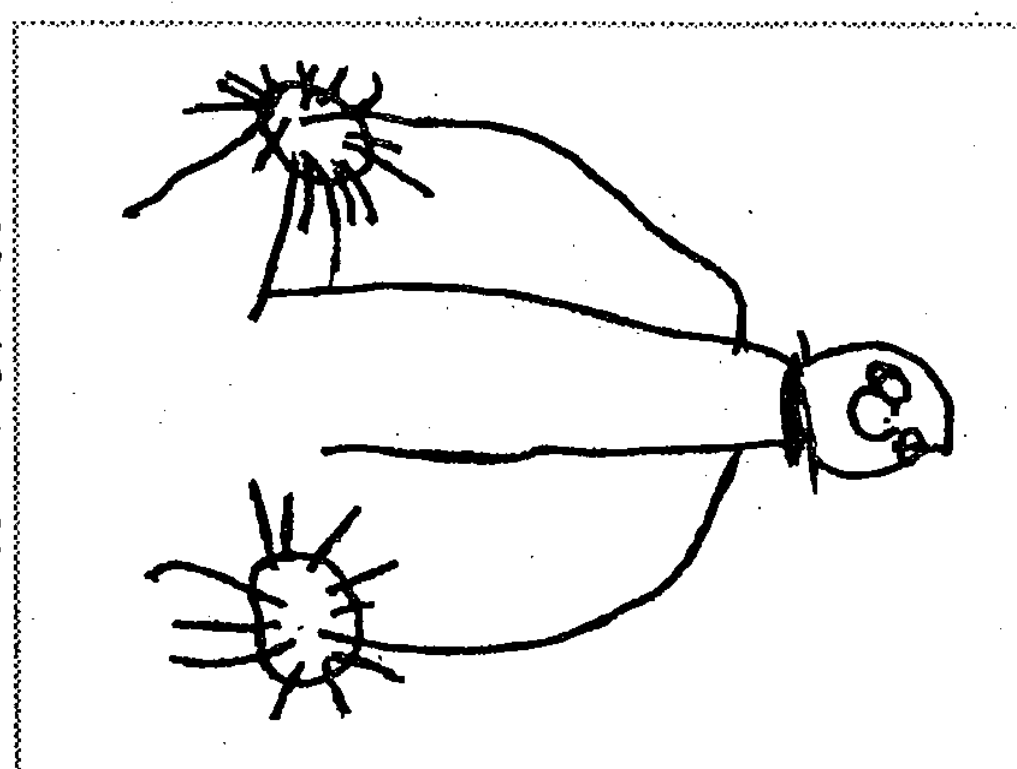
5.) 7,11 éves fiú



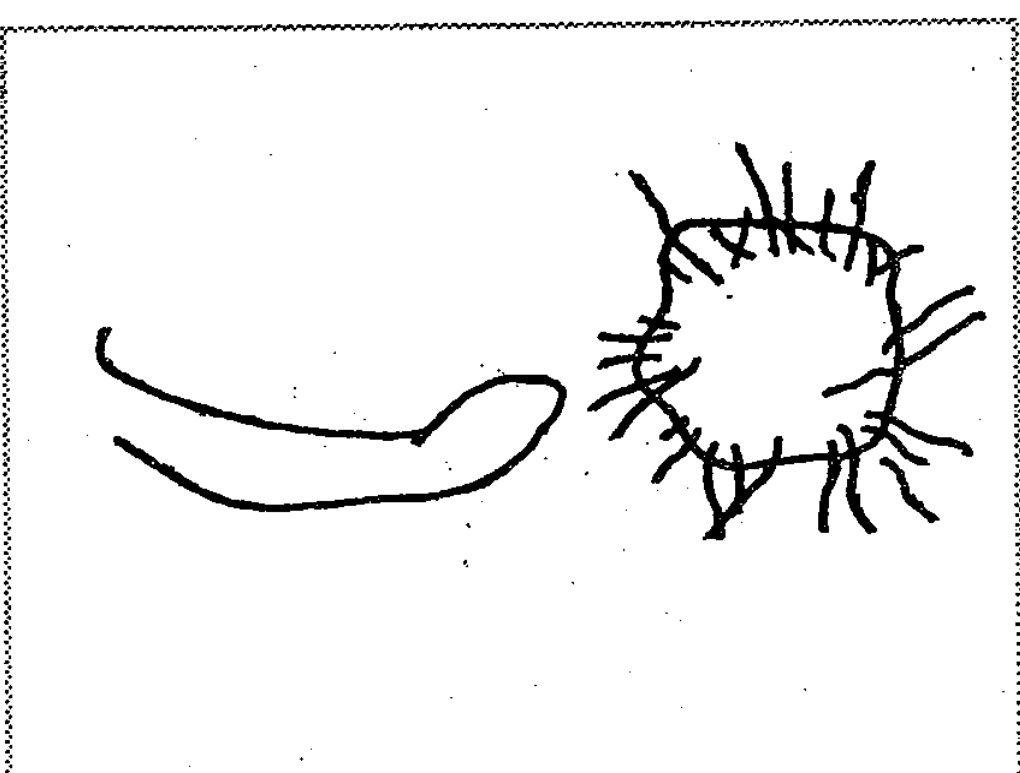
6.) 5,10 éves lány



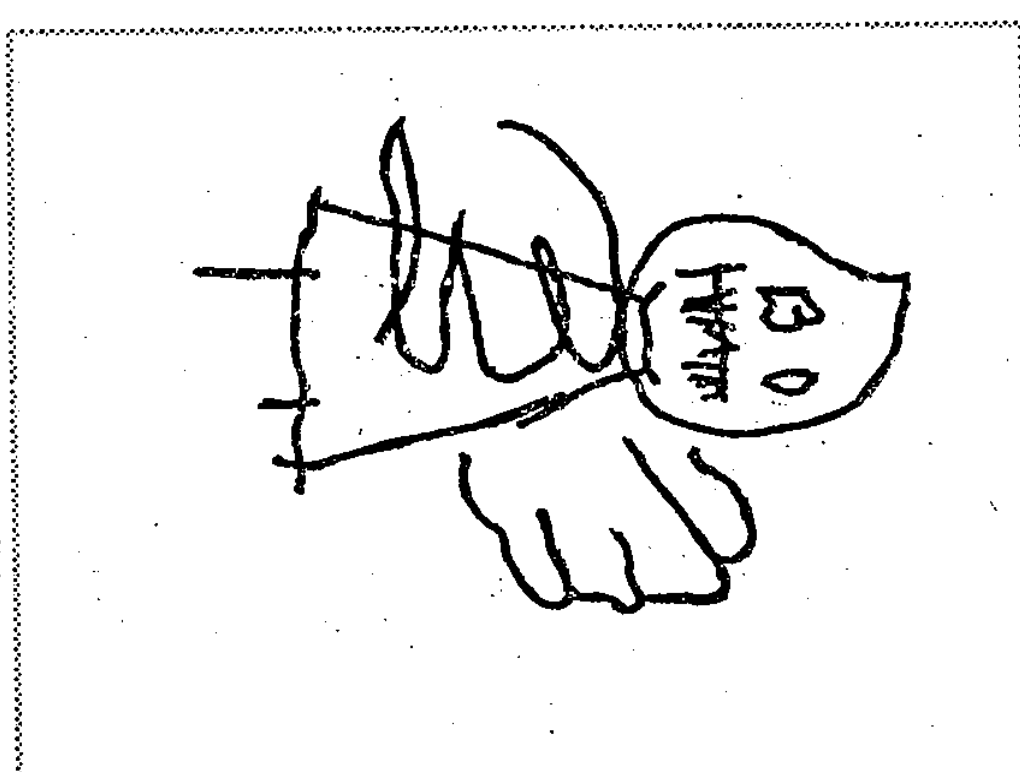
9.) 4,9 éves fiú



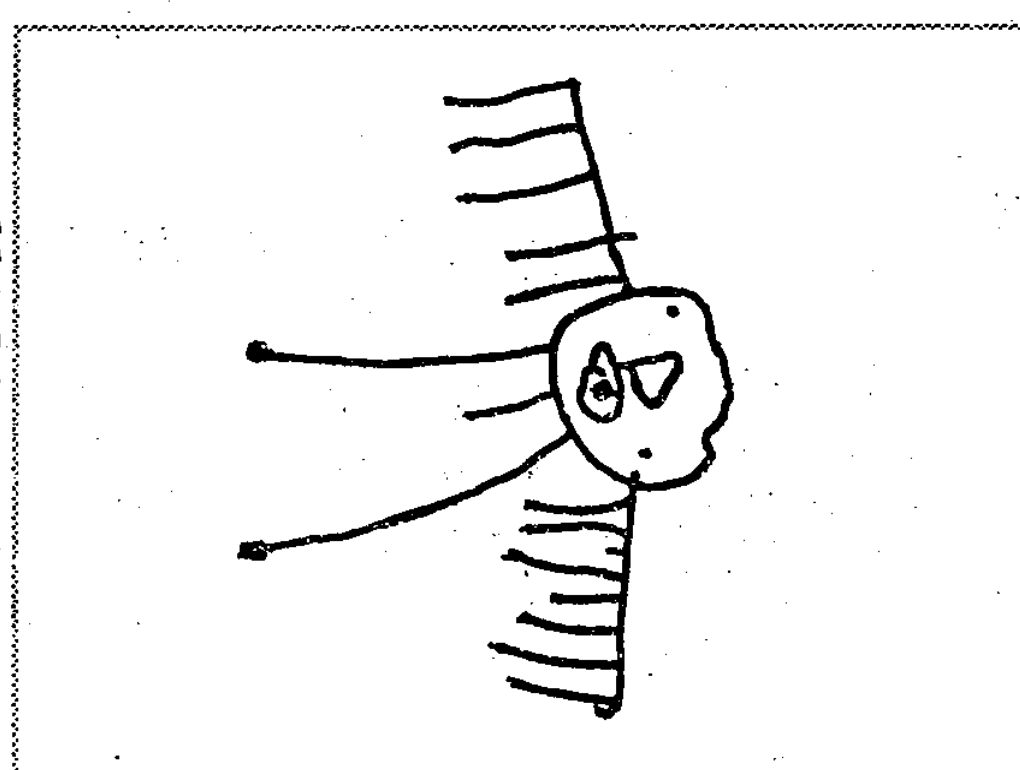
10.) 4,9 éves lány



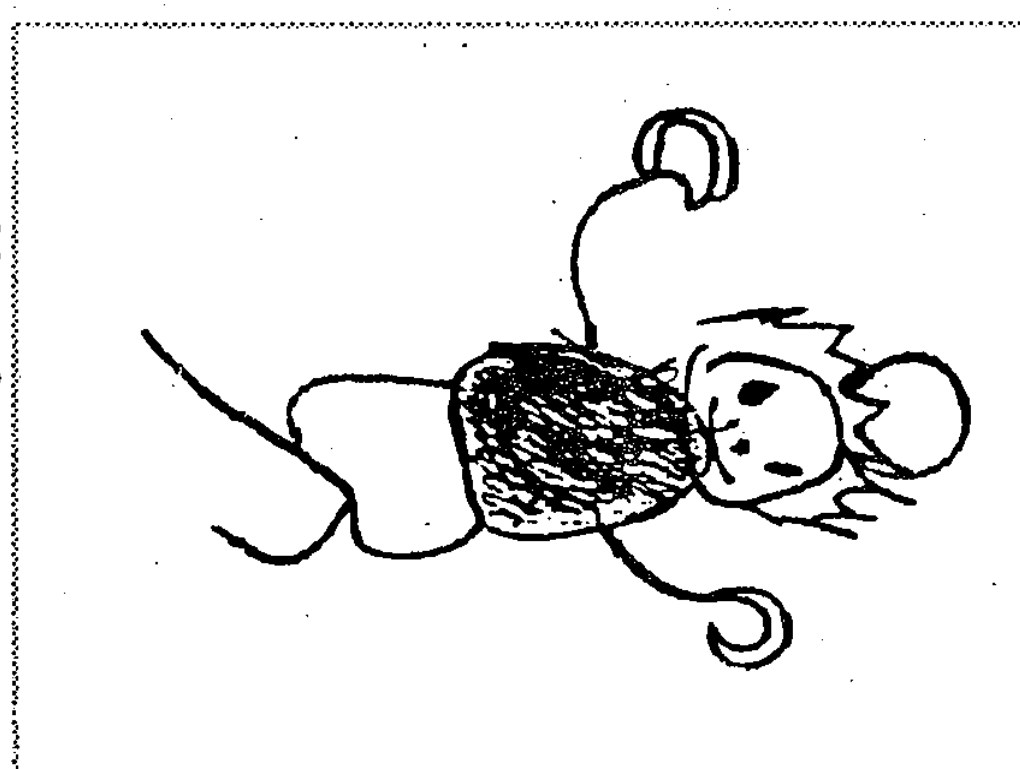
7.) 4,0 éves fiú



8.) 4,7 éves fiú

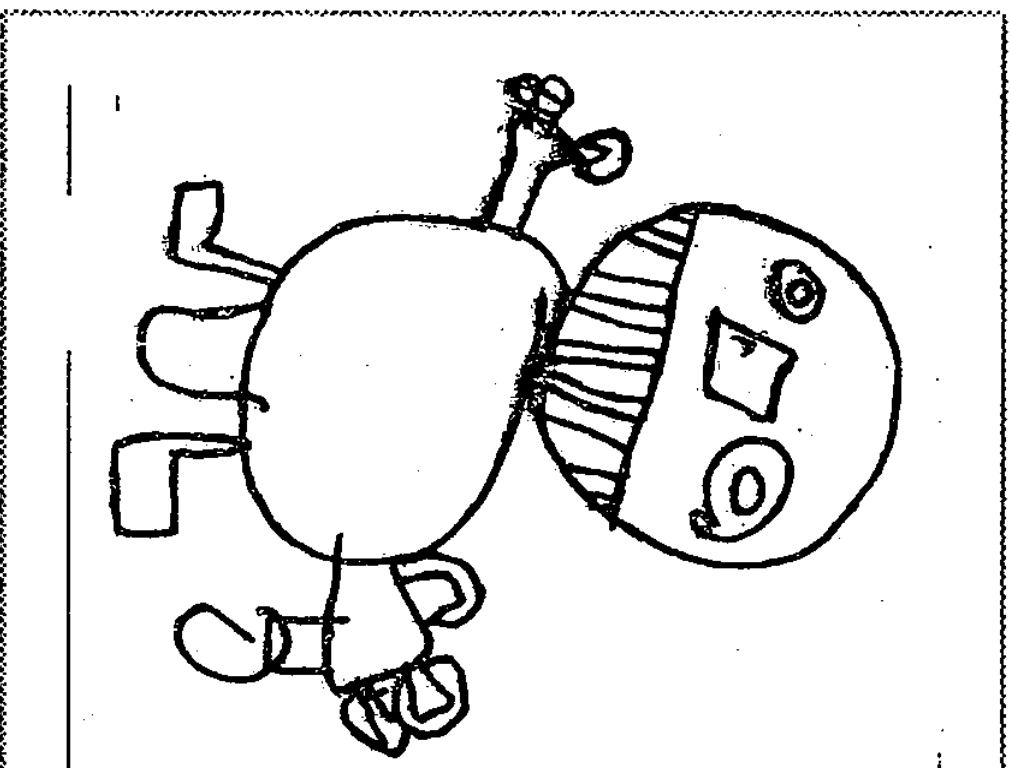


11.) 5,6 éves lány

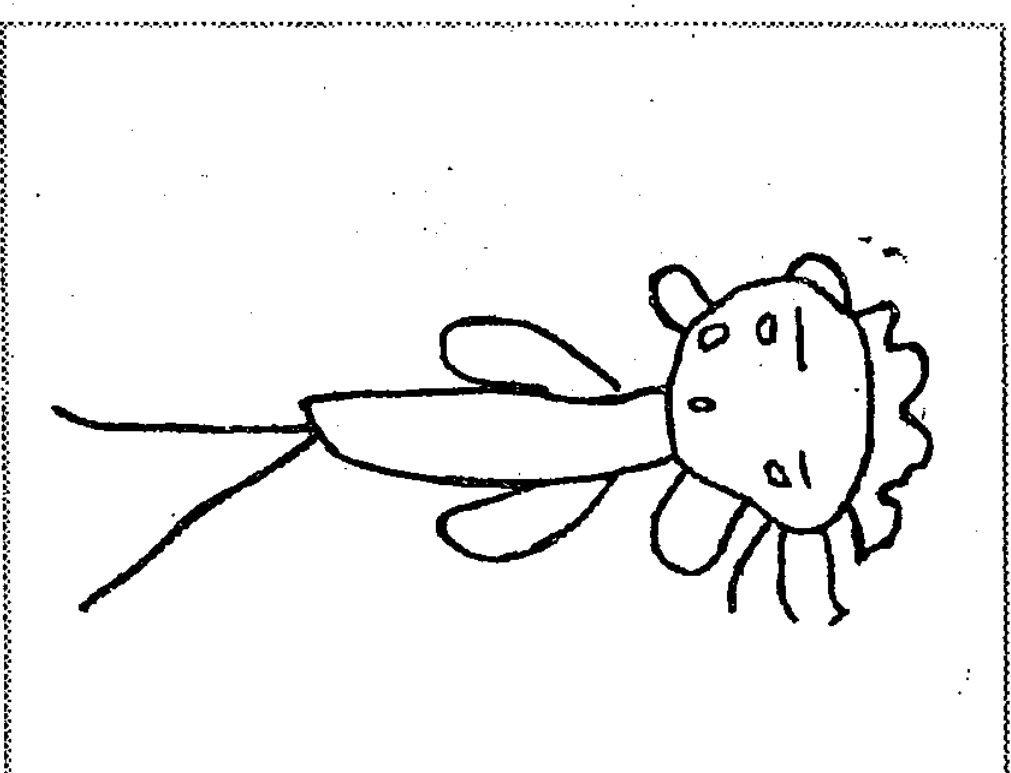


12.) 5,9 éves lány

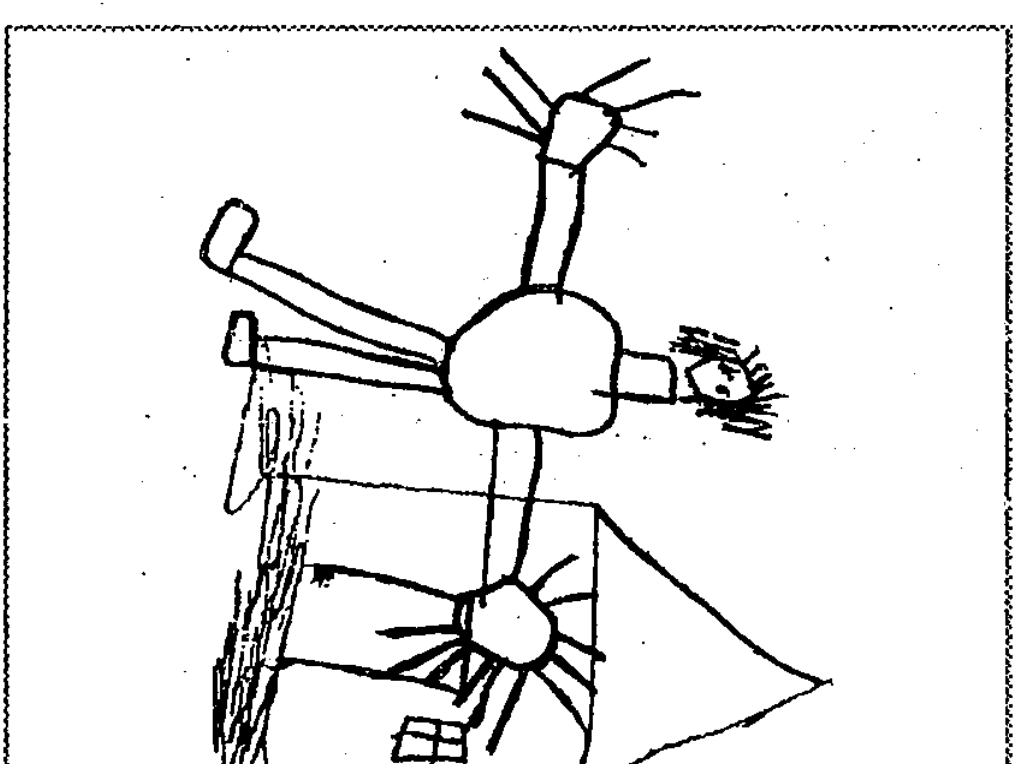
Akadtározott beszédfejlődési, logopédiai óvodába járó
Gyermekek rajzai



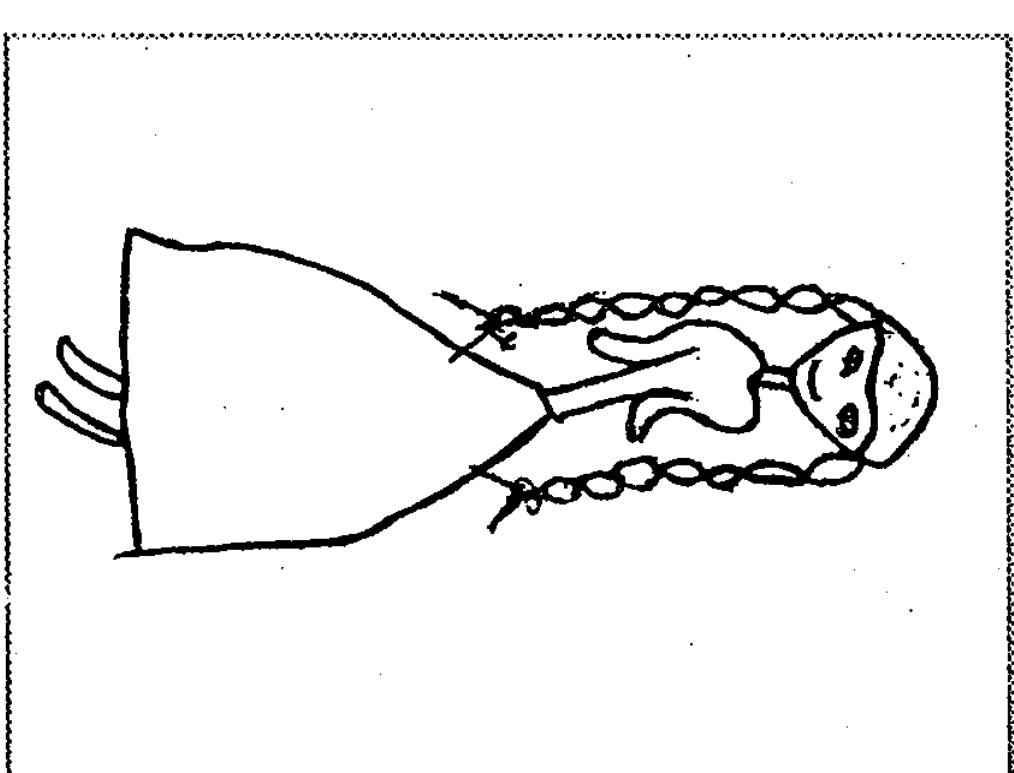
19.) 5,11 éves fiú



20.) 6,1 éves fiú

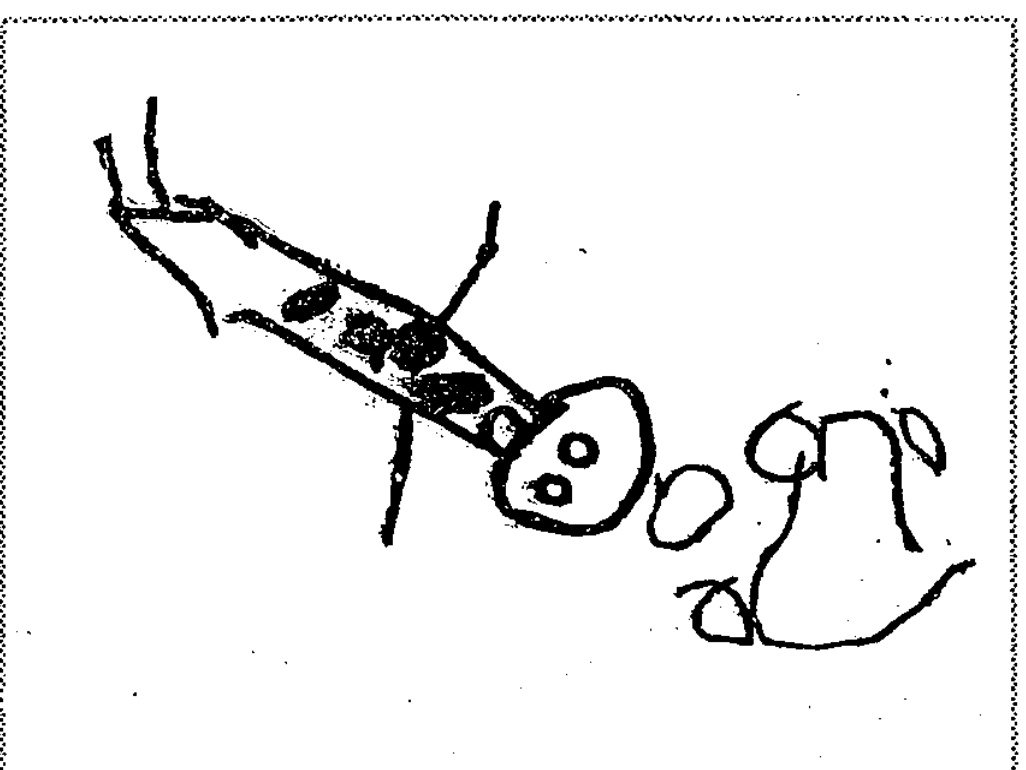


22.) 5,3 éves fiú

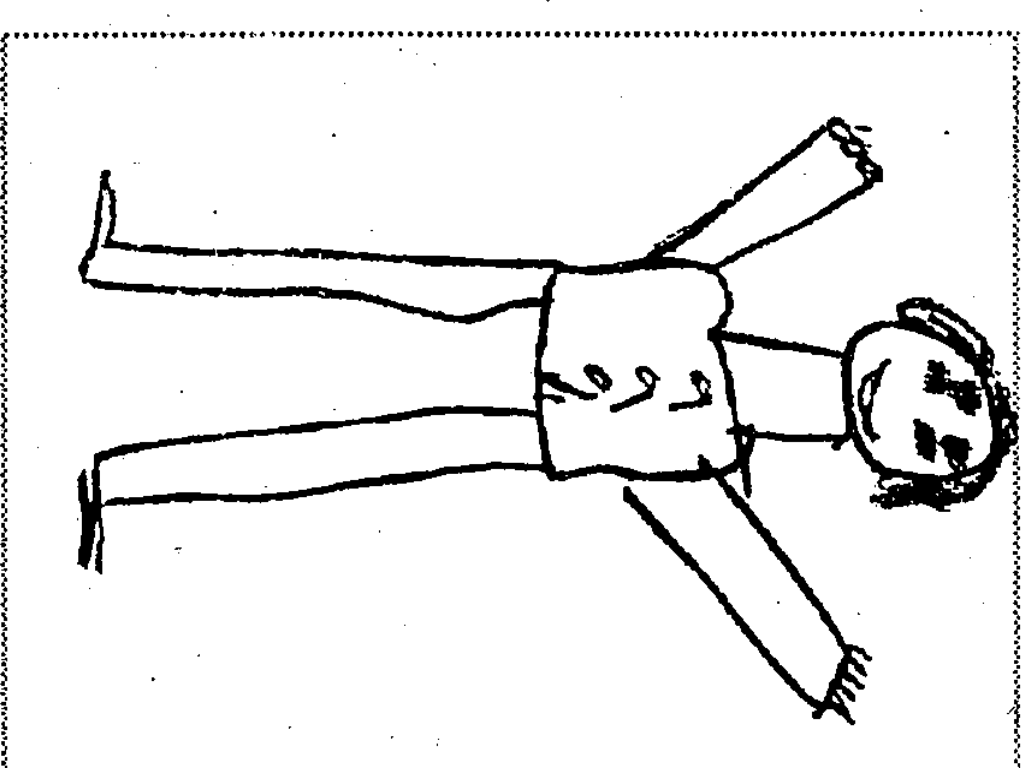


23.) 5,0 éves lány

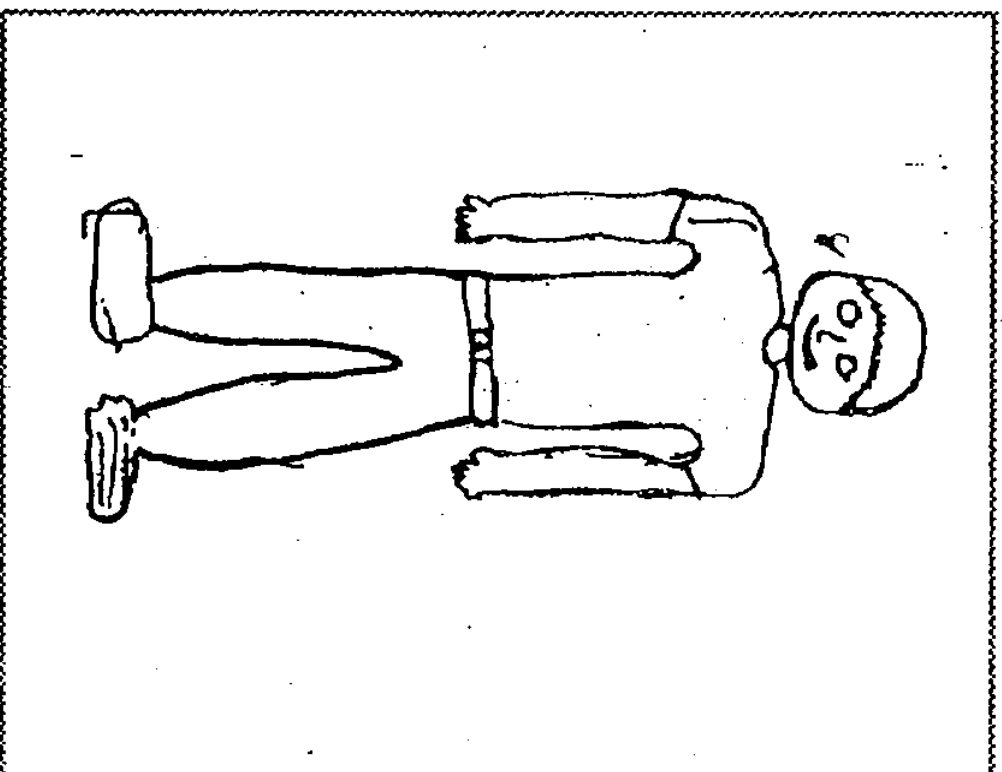
Nagycsoporthoz óvodások rajzai



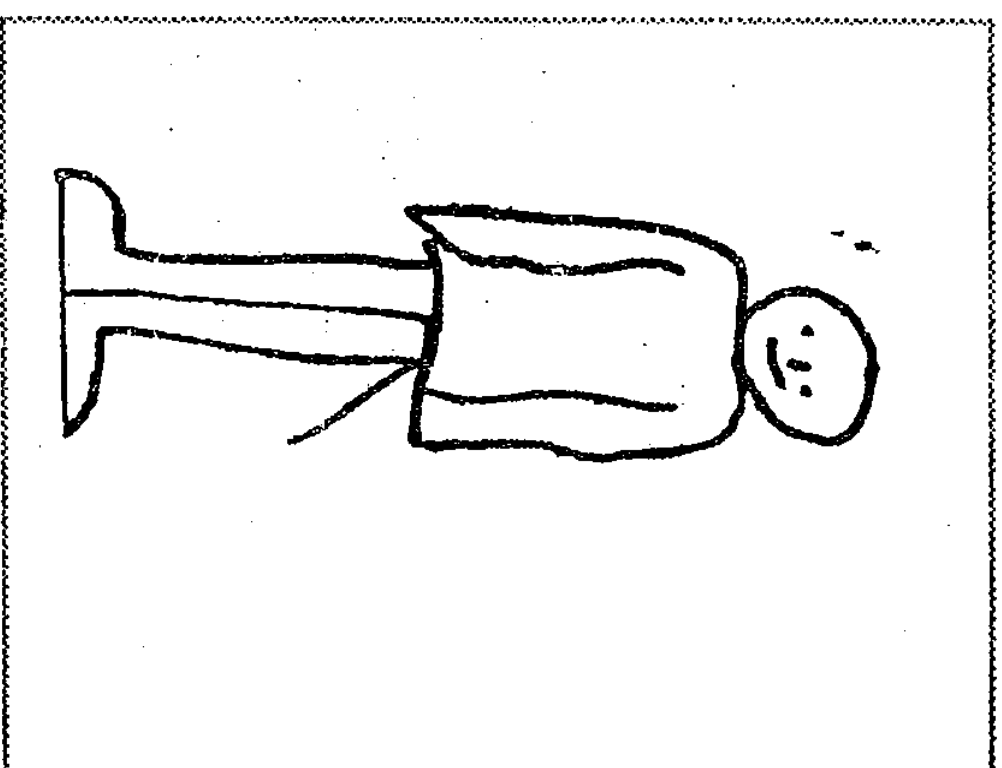
21.) 6,2 éves fiú



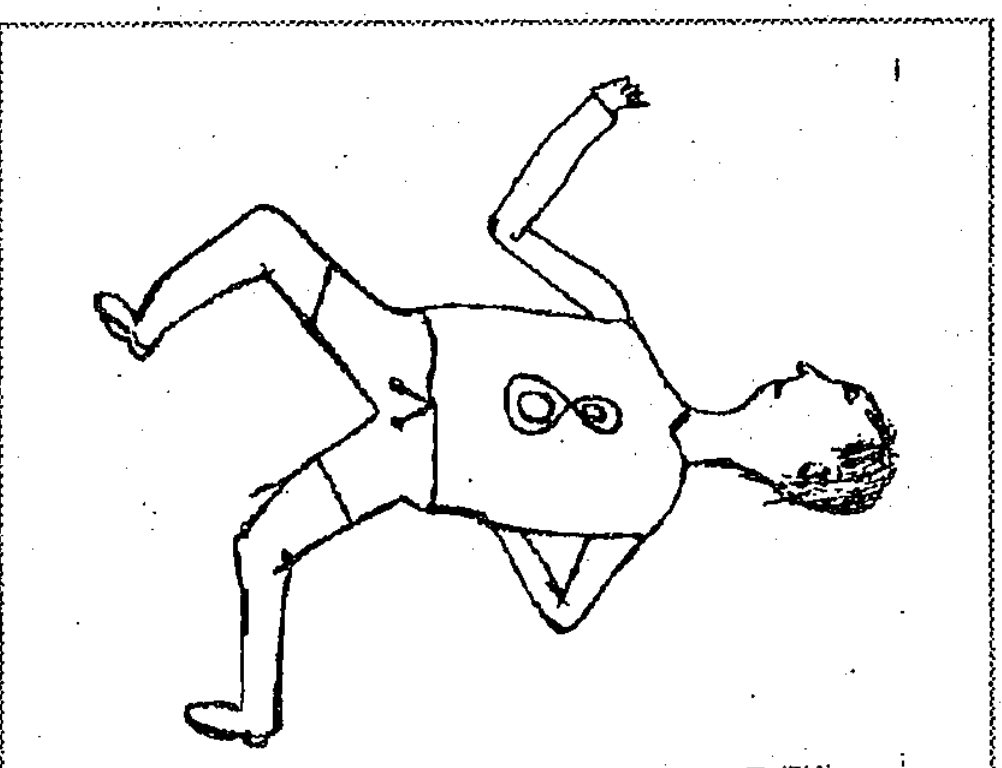
24.) 5,3 éves fiú



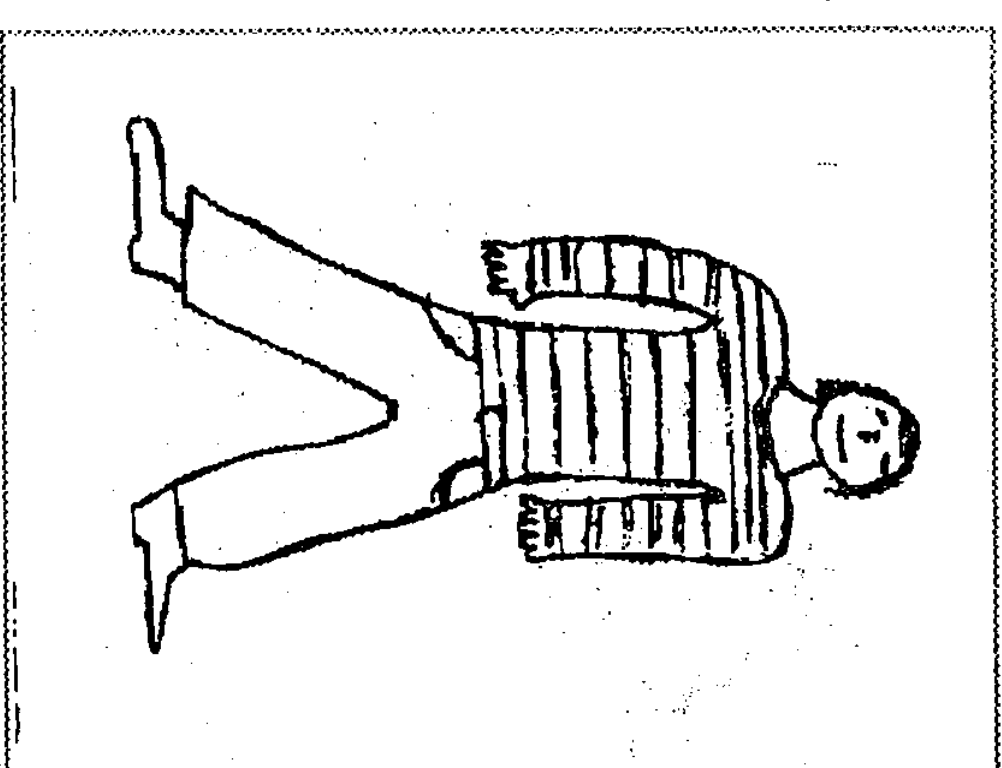
25.) 9,10 éves fiú (IQ=122)



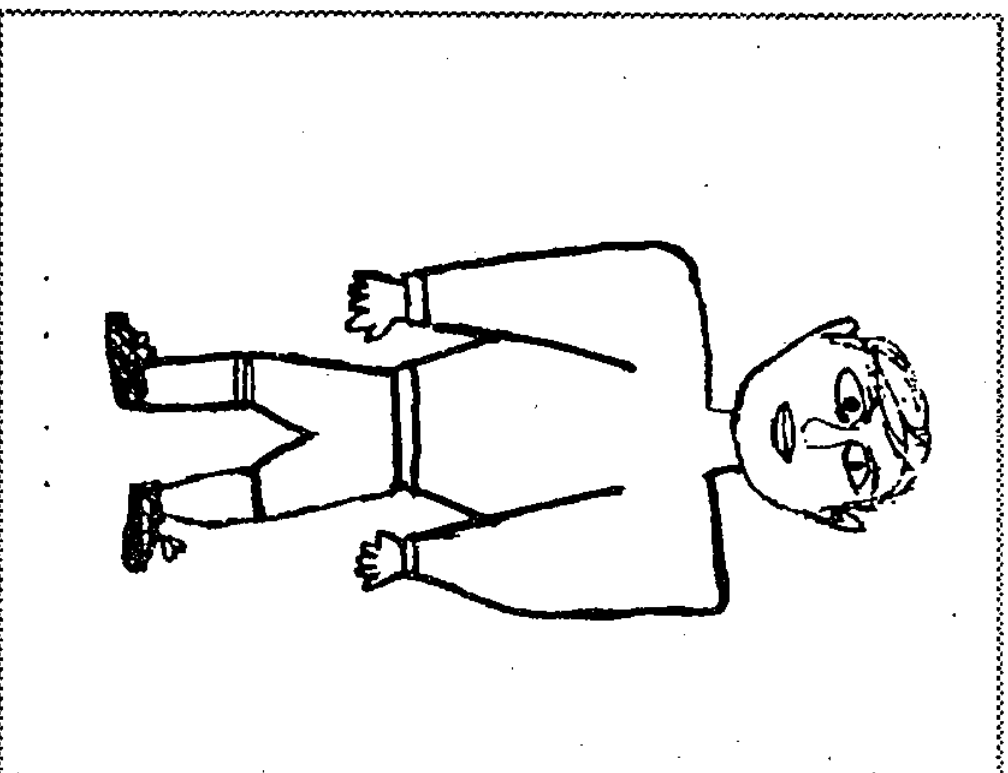
26.) 9,10 éves fiú (IQ=121)



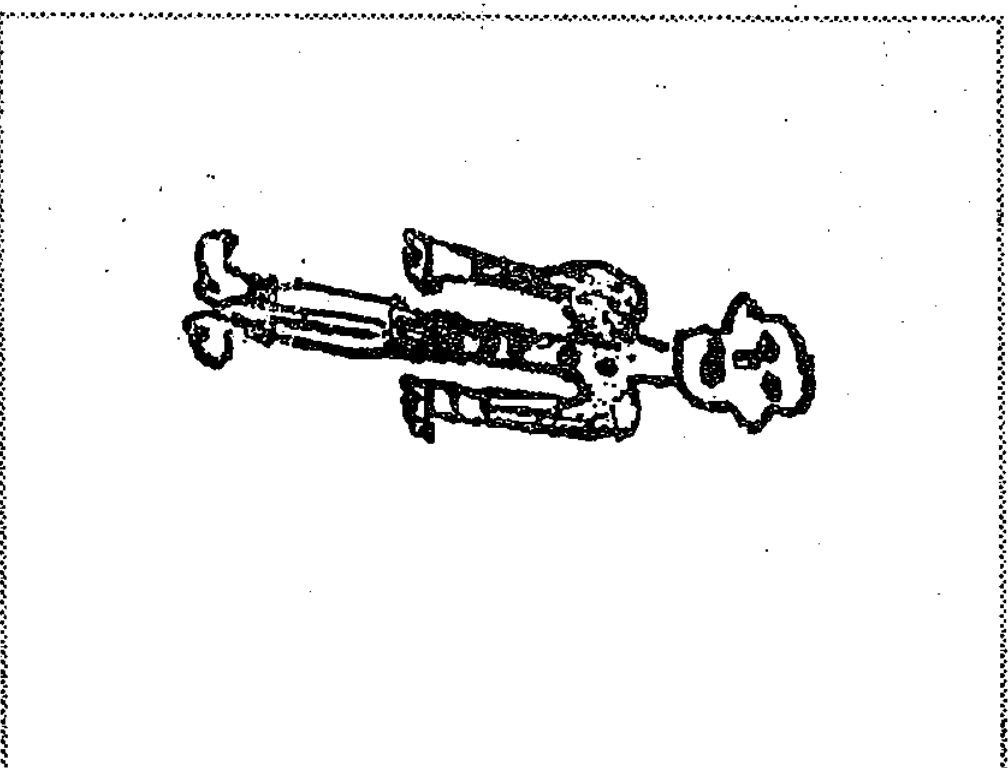
29.) 11,0 éves fiú (IQ=115)



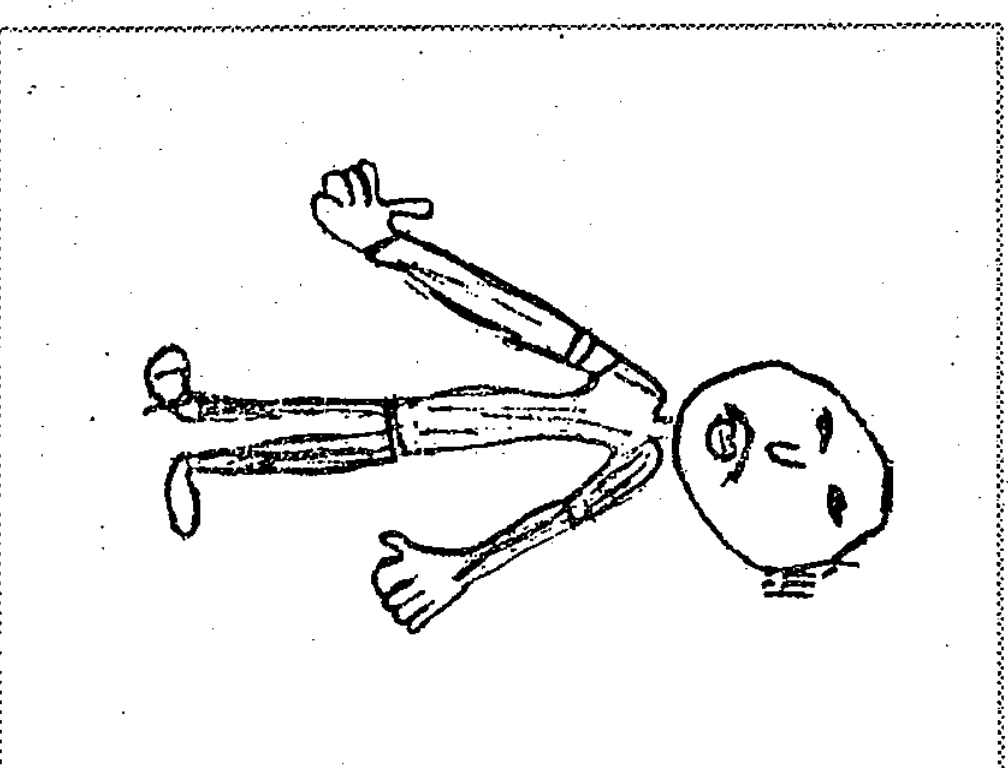
30.) 11,0 éves fiú (IQ=111)



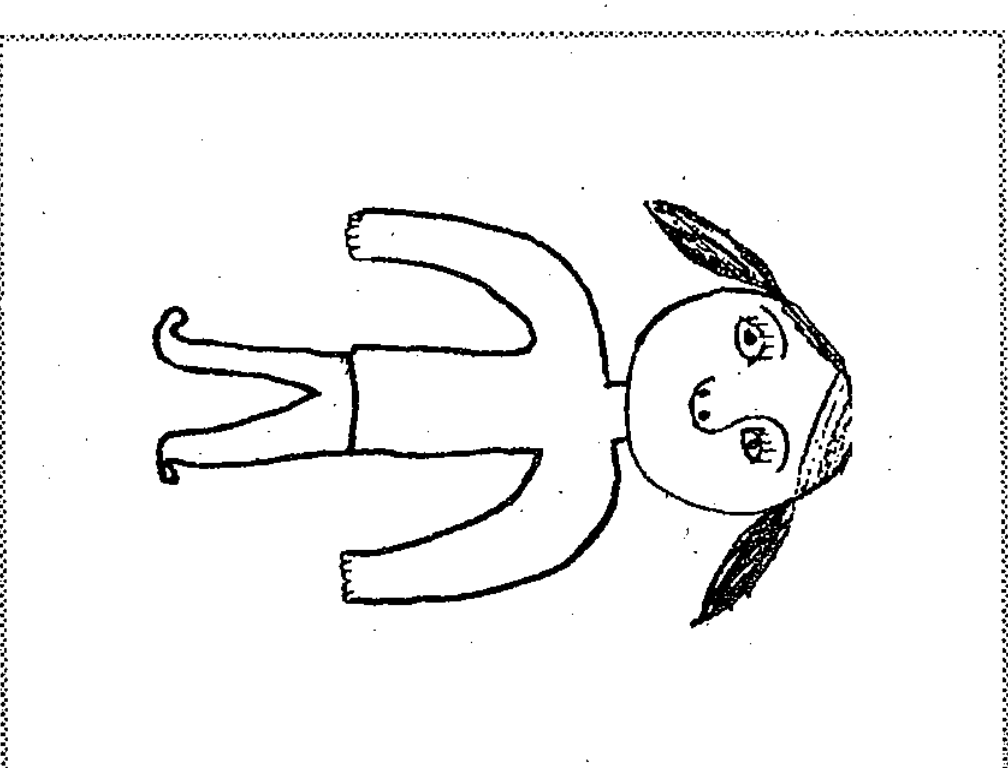
27.) 12,4 éves fiú (IQ=101)



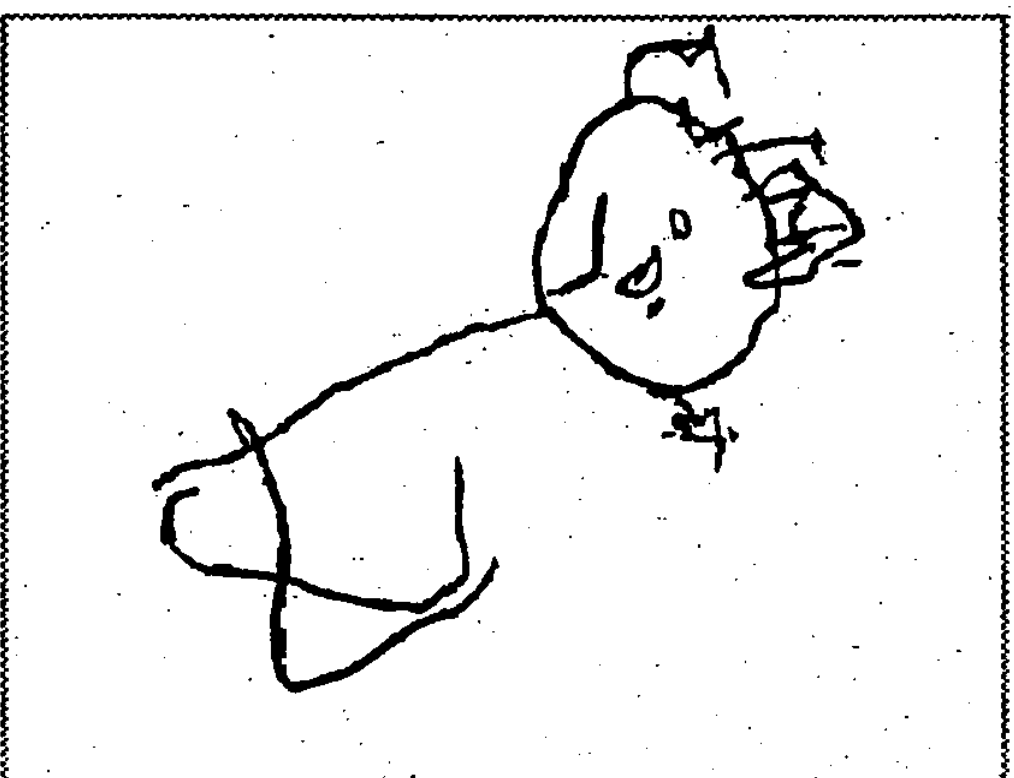
28.) 12,4 éves fiú (IQ=96)



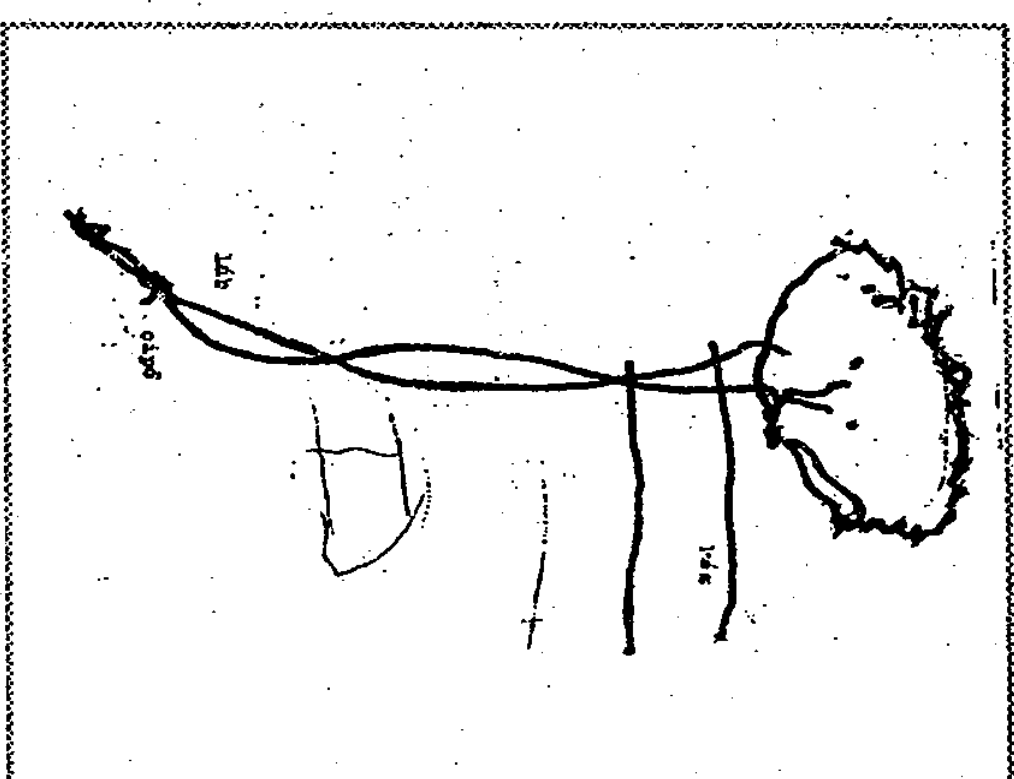
31.) 8,0 éves lány (IQ=119)



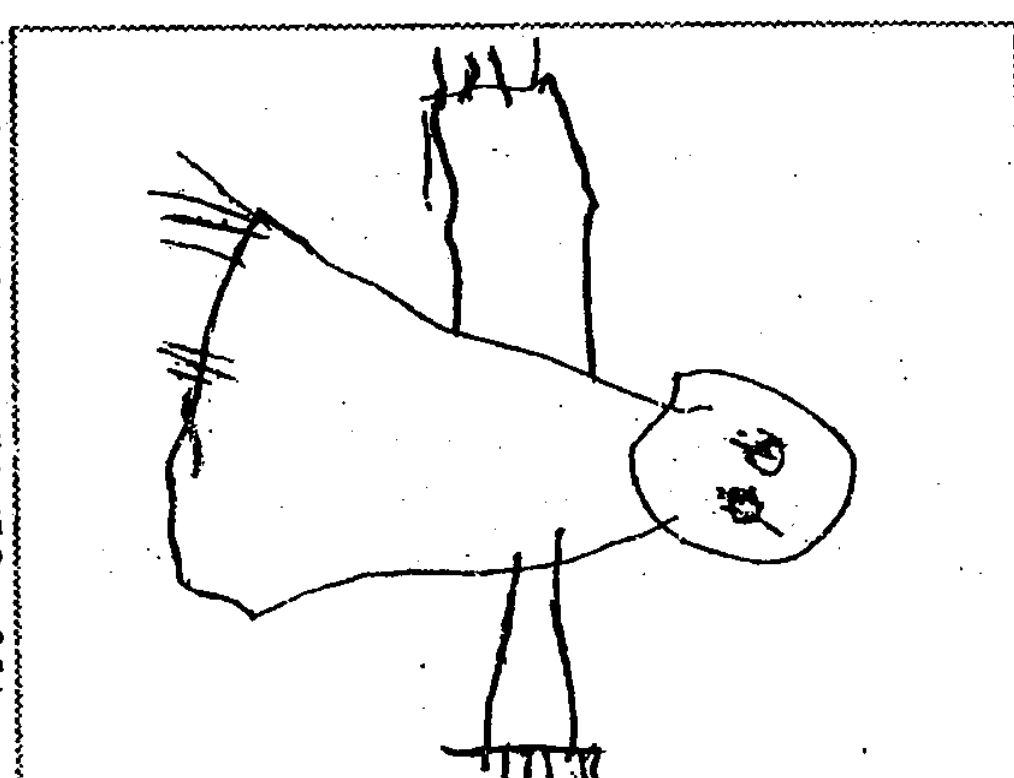
32.) 8,1 éves lány (IQ=120)



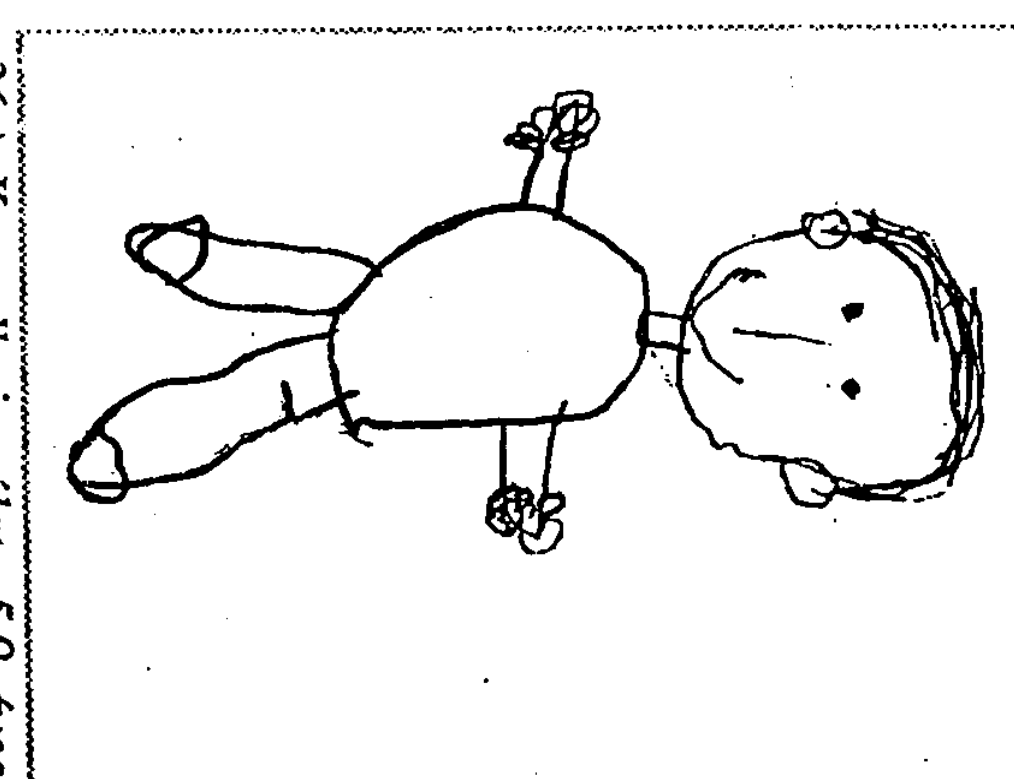
33.) 6,0 éves lány



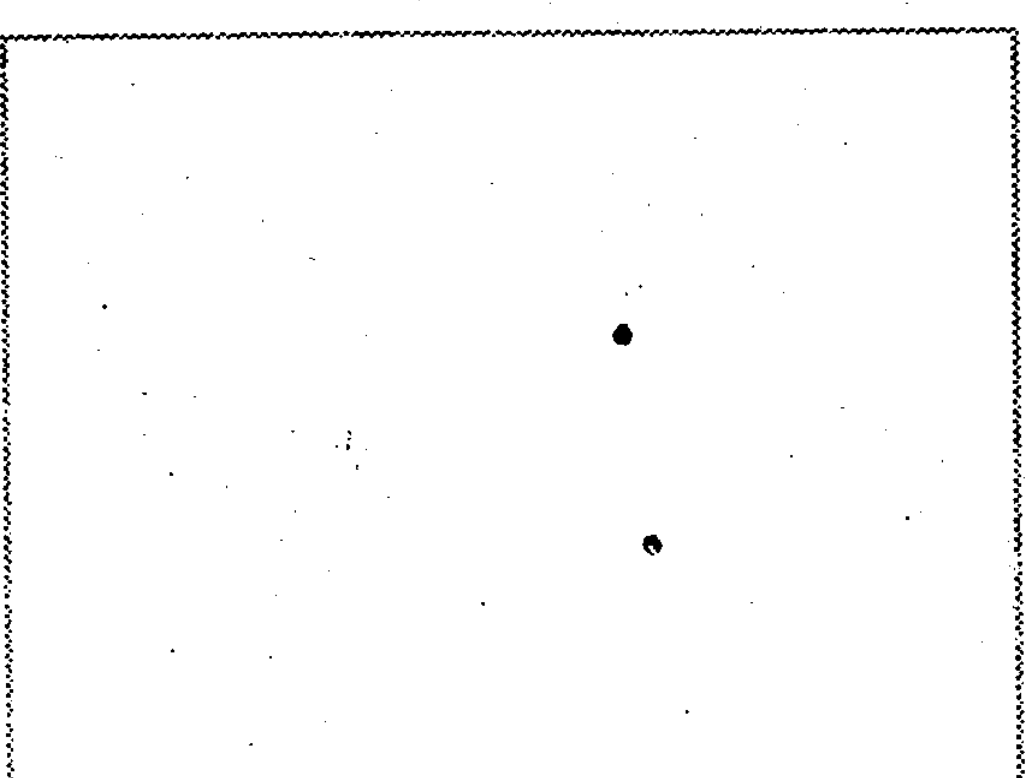
34..) Kontroll vizsgálat 6,4 éves lány



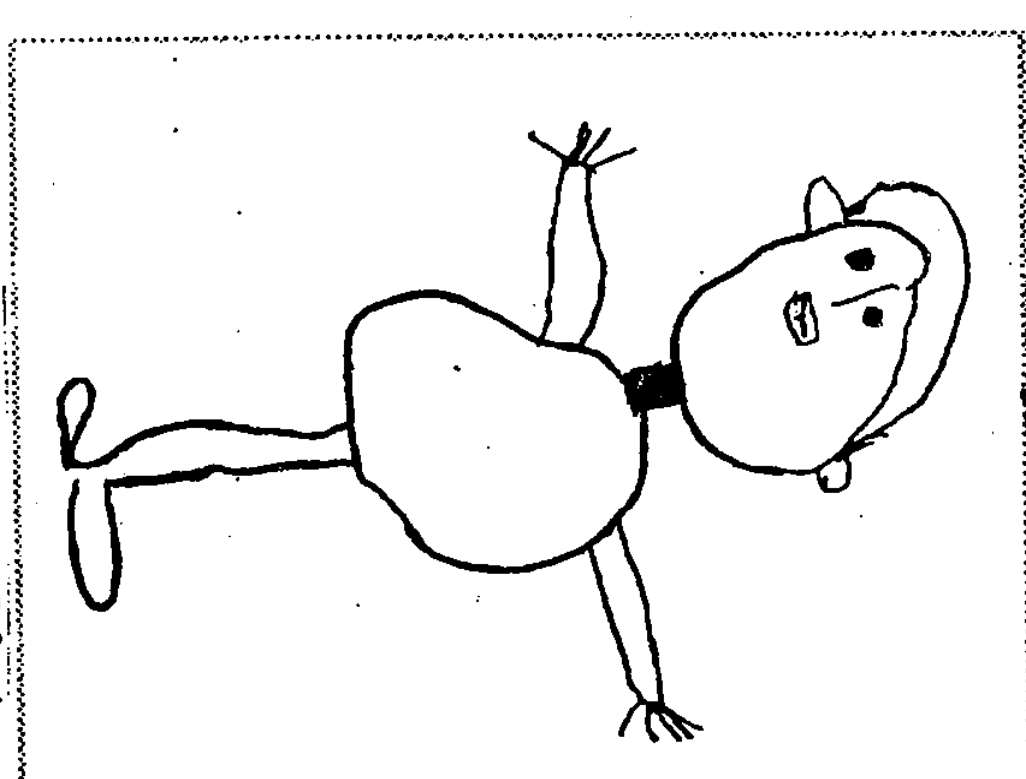
35.) 5,2 éves fiú (IQ= 81)



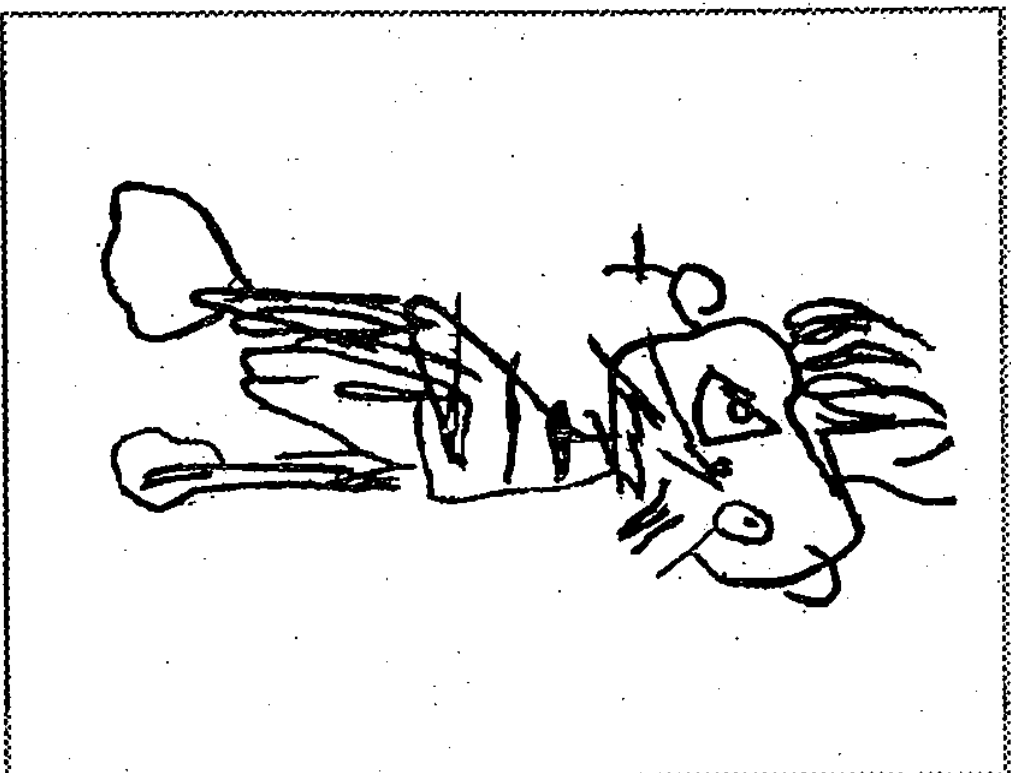
36.) Kontroll vizsgálat 5,9 éves fiú (IQ= 87)



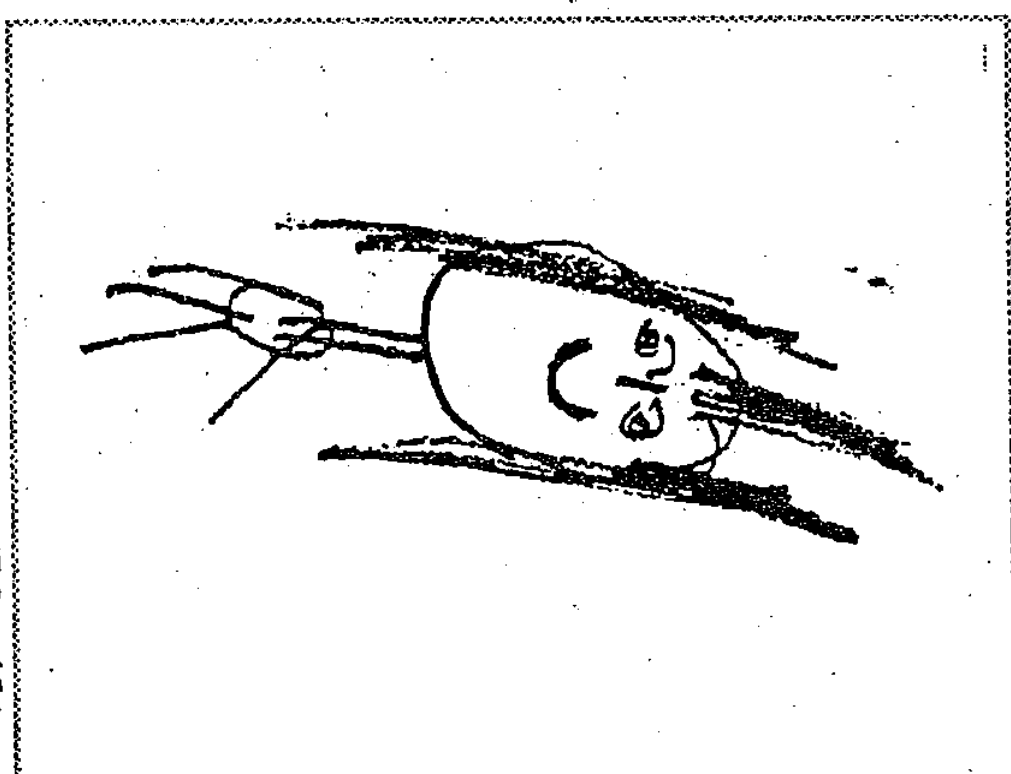
37.) 5,2 éves fiú (IQ= 94)
(Csak a szemeket ábrázolja!)



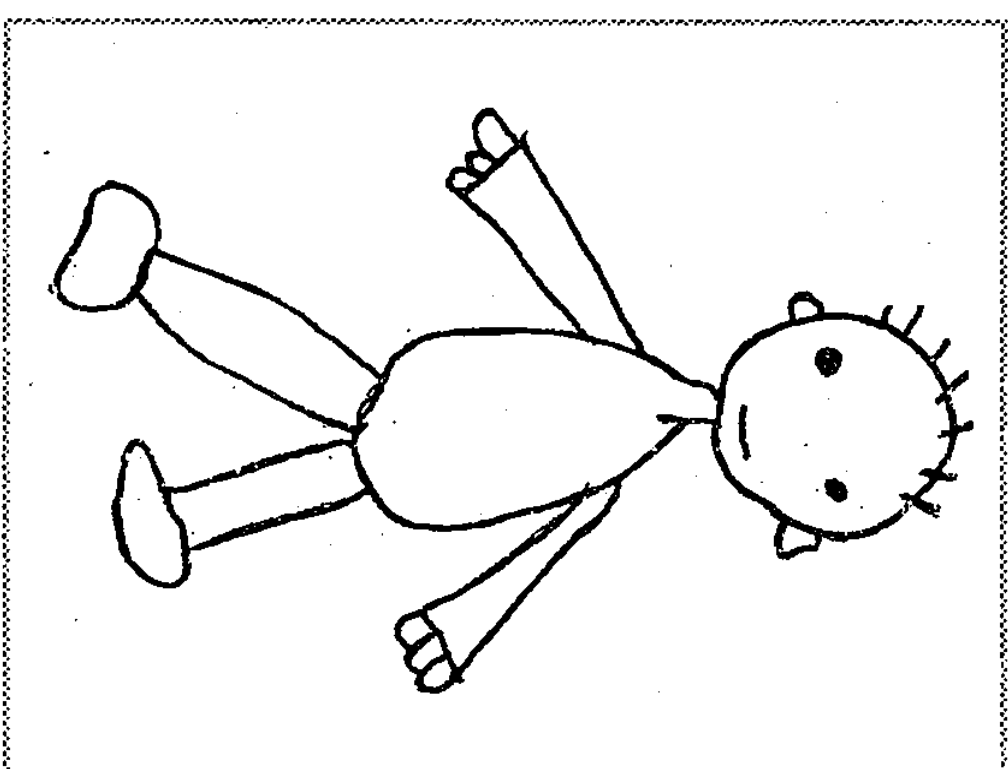
38.) Kontroll vizsgálat 5,9 éves fiú (IQ= 96)



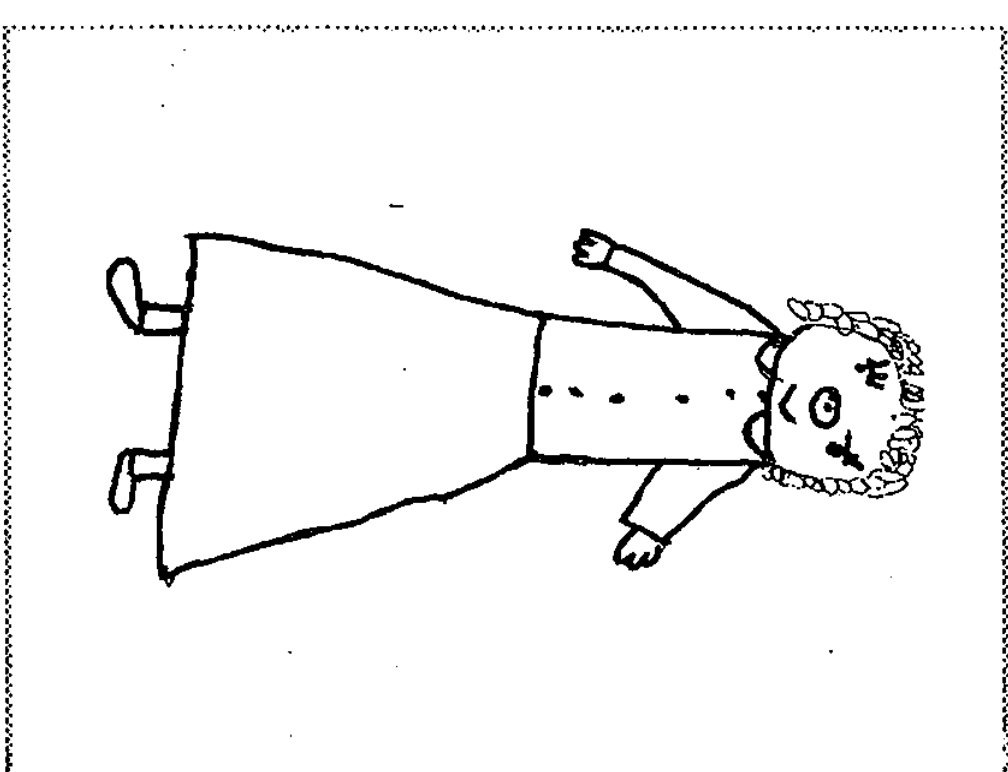
39.) 12,1 éves fiú (IQ=50)



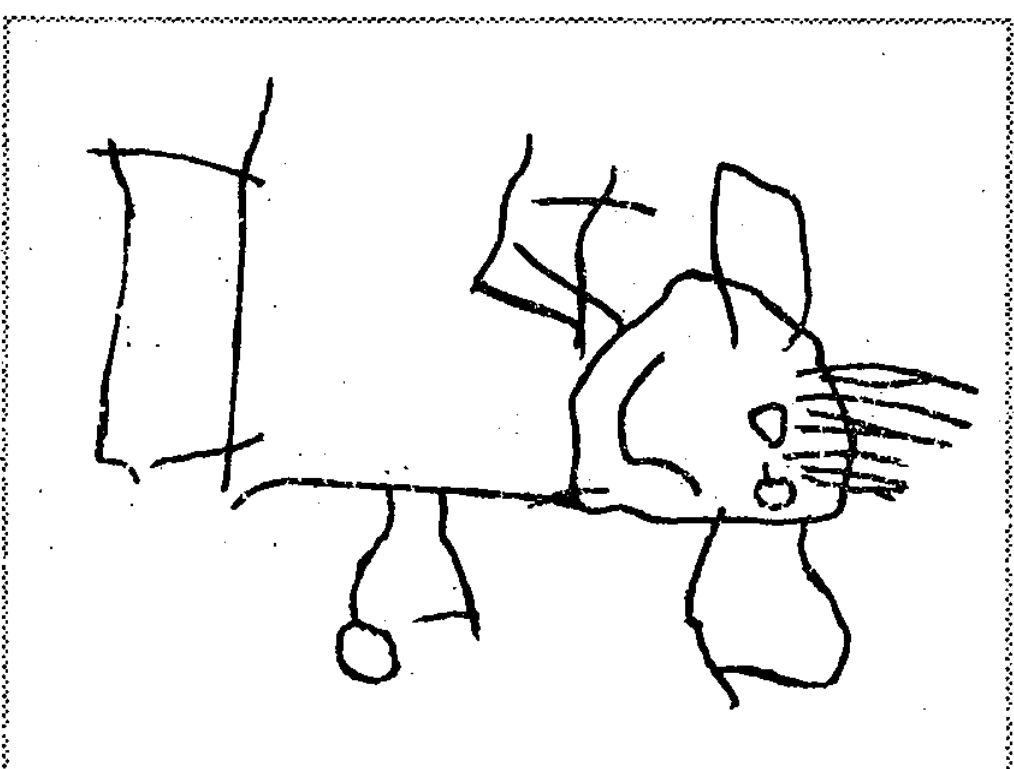
40.) 14,4 éves lány (IQ=41)



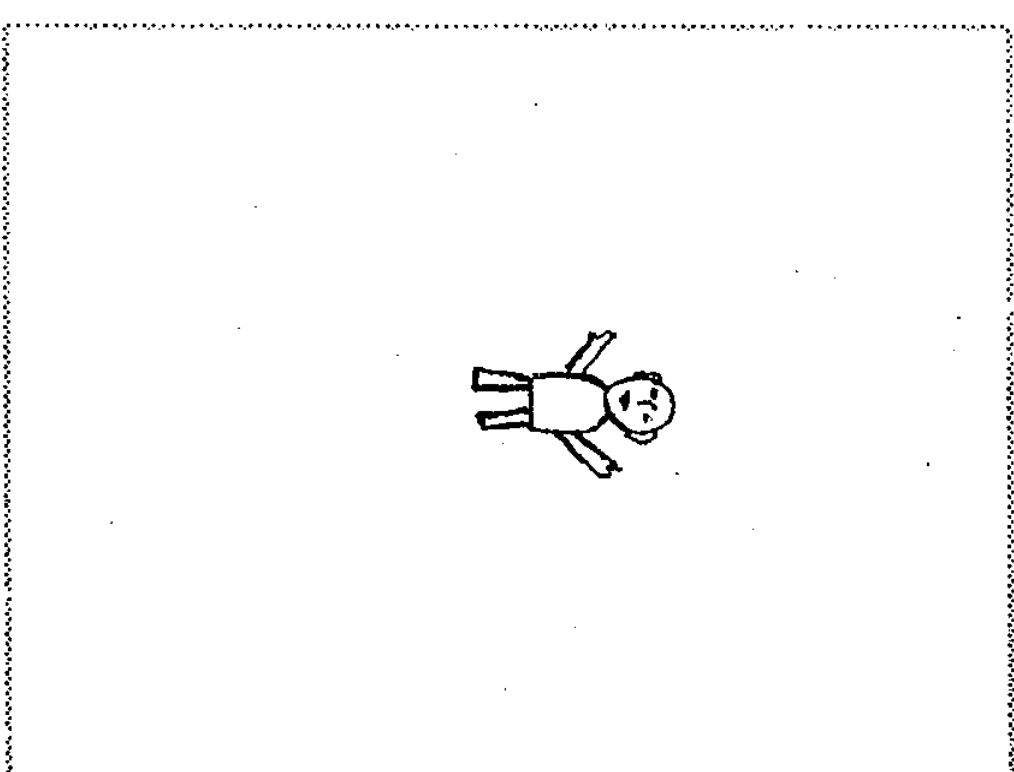
41. 6,5 éves fiú (IQ=100)



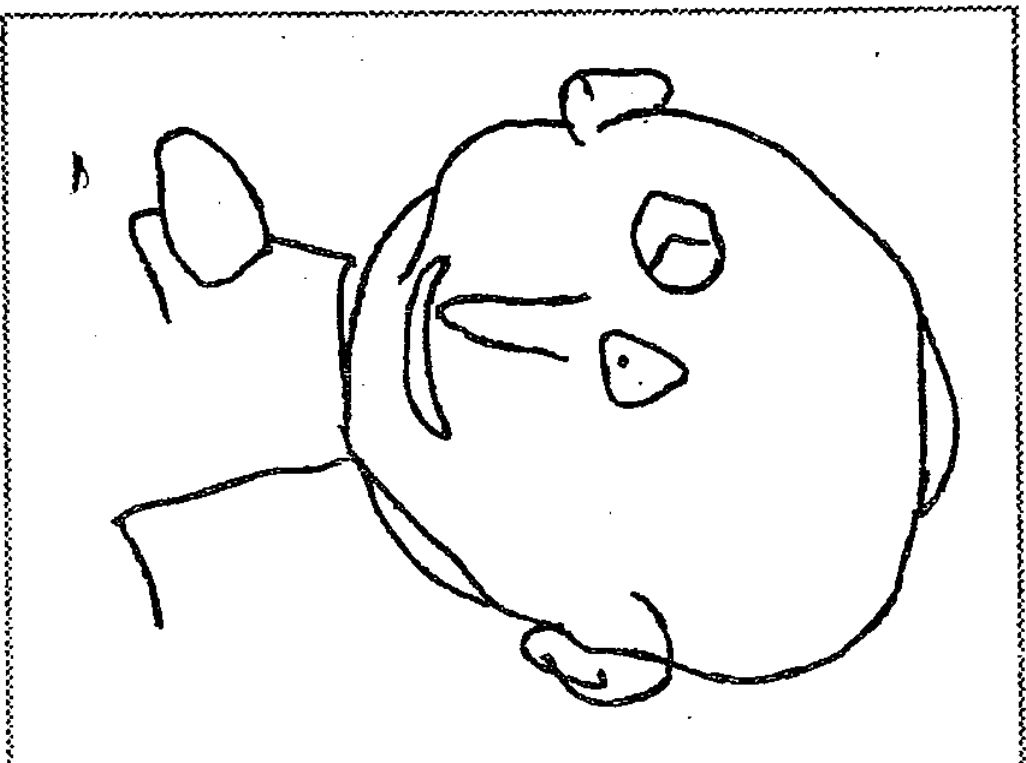
42. 7,5 éves lány (IQ=102)



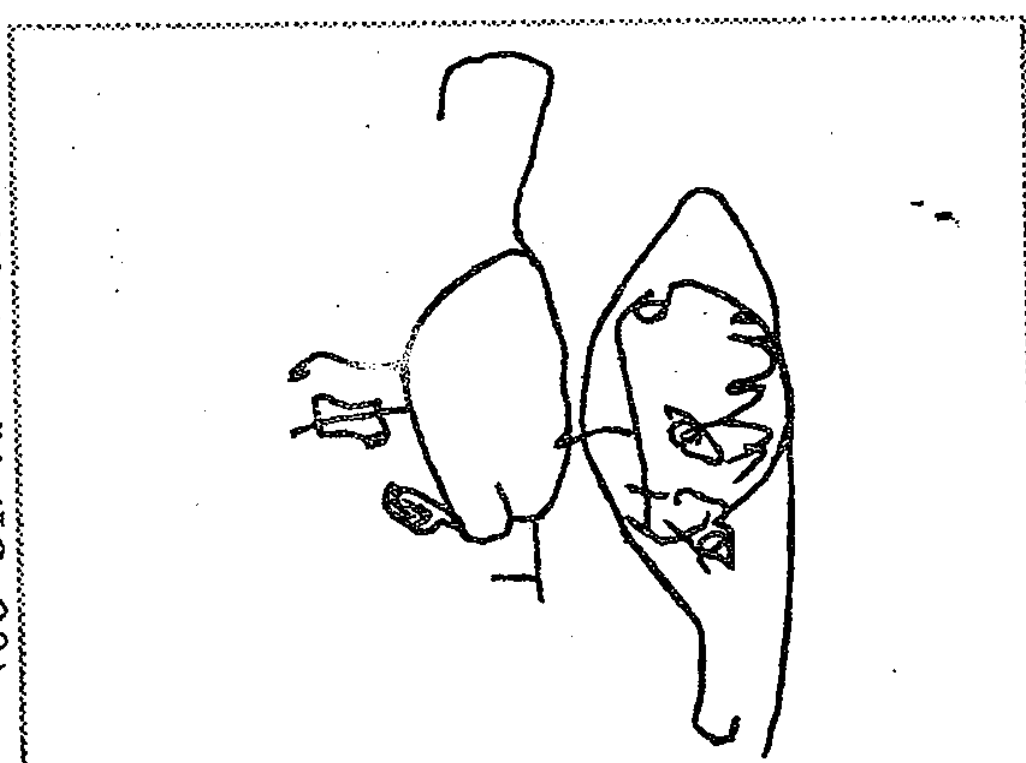
43. 5,0 éves fiú (IQ=78)



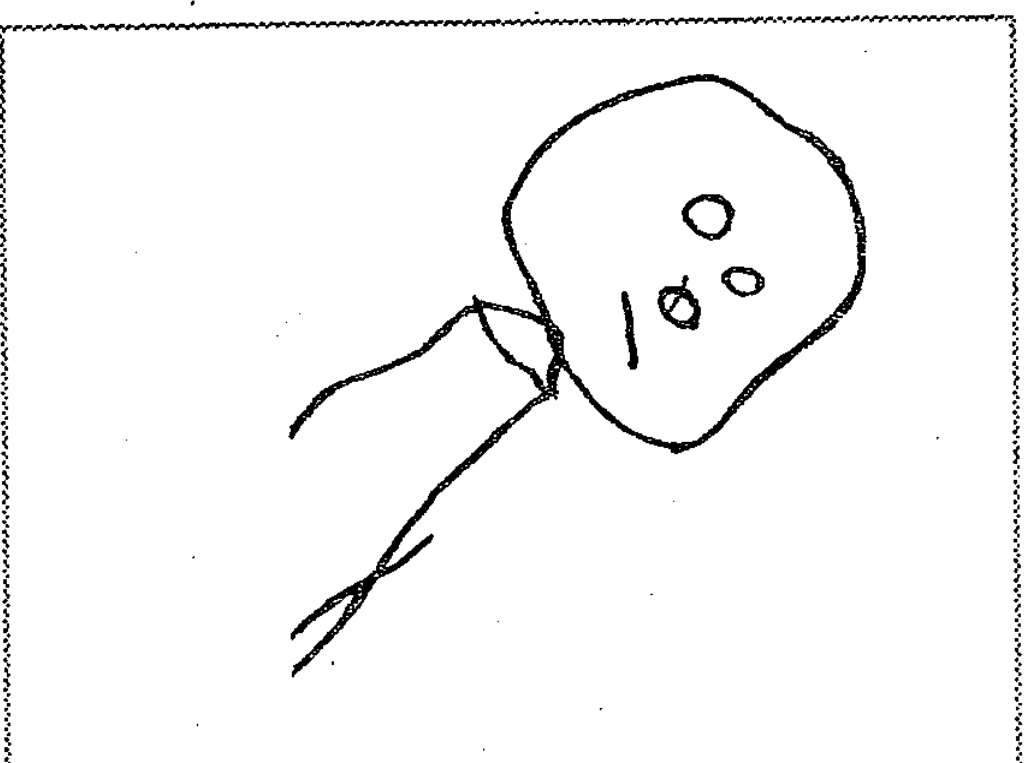
44. 13,0 éves fiú
(Jankovichné Dalmái Mária
gyűjtése)



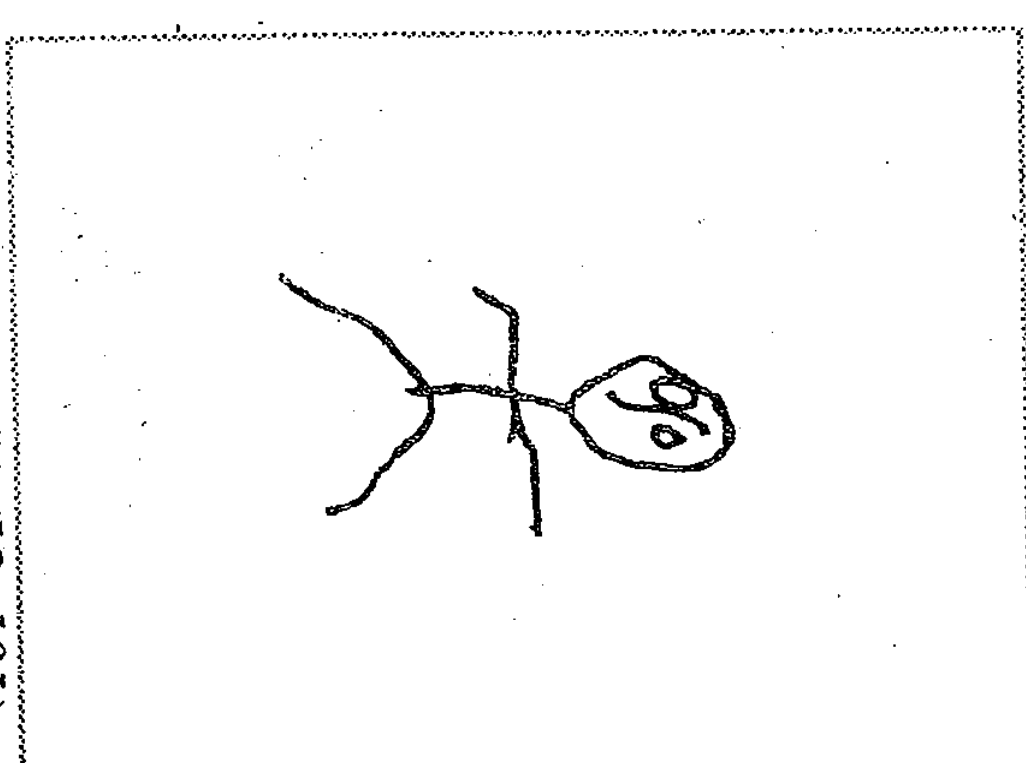
45. 6,11 éves lány (IQ=65)
(spasticus tetraparesis)



46. 4,8 éves fiú (IQ=98)
(infantilis cerebriparesis)



47. 4,3 éves lány (IQ=94)
(spasticus paresis)



48. 8,4 éves fiú (IQ=105)
(tetraparesis spastico-athetotica)

A példatárban közölt rajzok tartalmi jegyei

1. ábra: 1, 2, 3, 4a, 4b, 4c, 5a, 5b, 6a, 7a, 8a, 9a, 10a, 12a, 12b, 12c, 12d, 12e, 13, 15a, 16a
2. ábra: 1, 2, 3, 7a, 7b, 7c, 10a, 10e, 15a
3. ábra: 1, 2, 3, 4a, 4b, 5a, 7a, 7b, 7c, 8a, 9a, 10e, 15a, 16b
4. ábra: 1, 2, 7a, 7b, 7c, 10a
5. ábra: 1, 2, 3, 4a, 4b, 5a, 7a, 7b, 7c, 7e, 9a, 10e, 16a
6. ábra: 1, 2, 3, 7a, 7b, 7c, 16a
7. ábra: 1, 2, 10a
8. ábra: 1, 2, 3, 4a, 5a, 7a, 7c, 10a, 10c, 17a
9. ábra: 1, 2, 7a, 7b, 7c, 16b, 17a
10. ábra: 1, 2, 3, 7a, 7b, 7c, 10a, 10e, 16b
11. ábra: 1, 2, 3, 7a, 7b, 7c, 10a, 17a
12. ábra: 1, 2, 3, 4a, 4b, 5a, 7a, 7b, 7c, 7e, 8a, 9a, 10c, 12a, 12b
13. ábra: 1, 2, 3, 4a, 4b, 4c, 5a, 5b, 6a, 6b, 7a, 7b, 7c, 7d, 7e, 8a, 8b, 9a, 9b, 9c, 9d, 10a, 10c, 11a, 11b, 12a, 12b, 12c, 12d, 12e, 13, 14a, 14c, 14f, 15a, 15b, 16a, 16b, 16c, 16d, 17a, 17b, 18a
14. ábra: 1, 2, 3, 4a, 4b, 4c, 5a, 6a, 6b, 7a, 7b, 8a, 9a, 9b, 9c, 10a, 10b, 10c, 10d, 10e, 12a, 12c, 12e, 13, 14a, 16a
15. ábra: 1, 2, 3, 4a, 4b, 5a, 5b, 6a, 6b, 7a, 7b, 7c, 7d, 9a, 9b, 9c, 9d, 10a, 10c, 11a, 11b, 12a, 12e, 13, 14a, 14c, 14f, 15a, 16b, 16c, 17a, 17b, 18a
16. ábra: 1, 2, 3, 4a, 4b, 4c, 5a, 5b, 6a, 6b, 7a, 7b, 7c, 7d, 8a, 8b, 9a, 9b, 9d, 10a, 10b, 10c, 10d, 10e, 11b, 12e, 13, 14a, 14c, 14f, 15a, 16a, 16b, 16c, 17a, 17b
17. ábra: 1, 2, 3, 4a, 4b, 4c, 5a, 5b, 6a, 6b, 7a, 7b, 7c, 7d, 7e, 8a, 8b, 9a, 9b, 9c, 9d, 9e, 10a, 10b, 10c, 10e, 11a, 11b, 12a, 12b, 12c, 12d, 12e, 13, 14a, 14c, 14d, 14e, 14f, 15a, 16b, 16c, 17a, 18a, 18b
18. ábra: 1, 2, 3, 4a, 4b, 5a, 7a, 7b, 7c, 7e, 8a, 8b, 9a, 9b, 9c, 9d, 10a, 10b, 10c, 11a, 11b, 12a, 12b, 12d, 12e, 13, 14a, 14e, 16a, 17a

Goodenough-féle eljárs

Emberlák-ábrázolás

19. ábra: 1, 2, 3, 4a, 5a, 6a, 7a, 7b, 7c, 10a, 12e, 16b
20. ábra: 1, 2, 3, 4a, 4b, 5a, 7a, 7c, 8a, 8b, 14a, 16a
21. ábra: 1, 2, 3, 4a, 4b, 5a, 7a, 9a,
22. ábra: 1, 2, 3, 4a, 5a, 6a, 7a, 8a, 10a, 10e, 12a, 12e, 13
23. ábra: 1, 2, 3, 4a, 4b, 5a, 6a, 7a, 7c, 8a, 8b, 9a, 9b, 12a, 12e, 14c, 14d, 16b, 16c
24. ábra: 1, 2, 3, 4a, 5a, 6a, 7a, 7c, 8a, 9a, 10a, 12e, 16a
25. ábra: 1, 2, 3, 4a, 4b, 4c, 5a, 5b, 6a, 6b, 7a, 7b, 7c, 7d, 8a, 8b, 9a, 9b, 9c, 10a, 10b, 12a, 12b, 12c, 12e, 13
26. ábra: 1, 2, 3, 4a, 4b, 4c, 5a, 5b, 7a, 7b, 7c, 12a, 12b, 12c, 12e, 13, 14a
27. ábra: 1, 2, 3, 4a, 4b, 4c, 5a, 5b, 6a, 6b, 7a, 7b, 7c, 7d, 8a, 8b, 9a, 9b, 9c, 10a, 10b, 10c, 10d, 10e, 11b, 12d, 12e, 13, 14a, 14c, 14d, 14f, 15a, 15b, 16a, 16b, 16c
28. ábra: 1, 2, 3, 4a, 4b, 4c, 5a, 5b, 6a, 6b, 7a, 7b, 7c, 9a, 9b, 10a, 12b, 12c, 12d, 12e, 13, 14a, 15a
29. ábra: 1, 2, 3, 4a, 4b, 4c, 5a, 5b, 6a, 6b, 7a, 7b, 7c, 7d, 8a, 8b, 9a, 9b, 9c, 10a, 10e, 11a, 11b, 12a, 12b, 12c, 12d, 12e, 13, 14a, 14c, 14d, 14e, 14f, 15a, 15b, 16b, 16c, 16d, 17a
30. ábra: 1, 2, 3, 4a, 4b, 4c, 5a, 5b, 6a, 7a, 7b, 7c, 8a, 8b, 9a, 9b, 9c, 10a, 10b, 10c, 11a, 12a, 12b, 12c, 12d, 12e, 13, 14a
31. ábra: 1, 2, 3, 4a, 4b, 4c, 5a, 5b, 6a, 6b, 7a, 7b, 7c, 7d, 8a, 9a, 10a, 10b, 10c, 10e, 12e, 16b, 16c
32. ábra: 1, 2, 3, 4a, 4b, 4c, 5a, 5b, 6a, 6b, 7a, 7b, 7c, 8a, 8b, 10a, 10b, 12d, 12e, 14a, 16a, 16b, 16c
33. ábra: 1, 2, 4a, 7a, 7b, 7c, 8a
34. ábra: 1, 2, 3, 4a, 7a, 7b, 7c, 8a, 9a
35. ábra: 1, 2, 3, 4a, 4b, 5a, 7a, 10a
36. ábra: 1, 2, 3, 4a, 4b, 5a, 6a, 7a, 7b, 7c, 8a, 10a, 12e, 14a, 15a
37. ábra: /7a/
38. ábra: 1, 2, 3, 4a, 4b, 5a, 6a, 7a, 7b, 7c, 8a, 10a, 10b, 15a
39. ábra: 1, 2, 4a, 6a, 6b, 7a, 7b, 7c, 8a, 12c, 15a, 16b
40. ábra: 1, 2, 3, 4a, 4b, 5a, 6a, 7a, 7b, 7c, 8a, 16a, 16b
41. ábra: 1, 2, 3, 4a, 4b, 5a, 6a, 6b, 7a, 7c, 8a, 10a, 12b, 12e, 15a
42. ábra: 1, 2, 3, 4a, 4b, 5a, 7a, 7b, 7c, 7e, 8a, 8b, 9a, 9b, 10a, 12e, 14a, 16a
43. ábra: 1, 2, 3, 4a, 7a, 7c, 8a, 15a
44. ábra: 1, 2, 3, 4a, 4b, 5a, 7a, 7b, 7c, 10a, 12e, 15a
45. ábra: 1, 2, 7a, 7b, 7c, 7d, 15a, 16b
46. ábra: 1, 2, 3, 4a, 5a, 6a, 7a, 7b, 8a
47. ábra: 1, 2, 6a, 7a, 7b, 7c
48. ábra: 1, 2, 3, 4a, 5a, 7a, 7c

tartozik. A további 9 tábla mindegyikét + vagy - jellel értékeljük, meghatározott kritériumok alapján. A helyes megoldás (+) minden esetben pontos kritériumokhoz kötött.

Az értékelést megkönnyíti a mellékelt példatár, mely feladatonként 4 helyes és 4 helytelen megoldást mutat be.

4 helyes megoldás feladatonként

1. A két vonal kereszteződése világos.
2. A két vonal kereszteződése világos.

3. Mind a négy sarok megközelítően derékszög. Az oldalak egyenlősége nem kritérium.

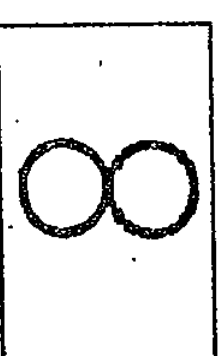
4. A két karika kapcsolata, vonalaik metszése világos, nem elég az érintkezésük (lásd 4. ábra d sor helytelen megoldását). Egy másik kritérium az ábra iránya. A két karikának vízszintesen egymás mellett kell elhelyezkednie (nem úgy, mint a 4. ábra b sor helytelen megoldása).

5. A helyes megoldás három kritériumhoz kötött:

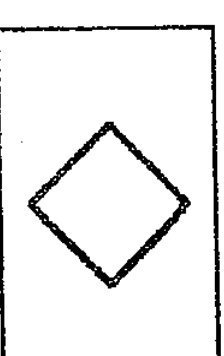
- a négyzetnek fent kell nyitottnak lennie
 - az egyenes a négyzet jobb alsó sarkát érintse
 - az érintkezési pont nagyjából az egyenes közepén legyen
- Az érintkezésnek nem kell tökéletesnek lennie (lásd 5. ábra c- és d sor helyes megoldását), de az egyenes nem lehet messze a négyzettől (lásd az 5. ábra c és d sor helytelen megoldásait).

6. A karika függőlegesen helyezkedik el, egyik a másik fölött, enyhe hénag vagy kereszteződés megengedett (lásd a 6. ábra c és d sor helyes megoldásait)

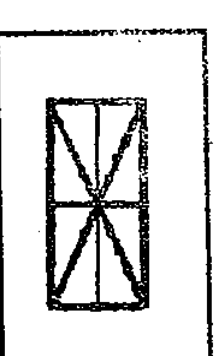
7. A helyes megoldás két kritériumhoz kötött:



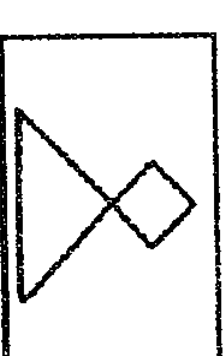
6



7



8



9

-a négyzet az egyik csúcson áll

-a négy szög világosan kirajzolt

8. A helyes megoldás két kritériumhoz kötött:

-a téglalap: a vízszintes oldalak hosszabbak, mint a függőlegesek

-a két kereszti világosan kirajzolt, s így a struktúra felismerhető

9. A helyes megoldás öt kritériumhoz kötött:

- az alsó ábra egyértelműen háromszög
- a felső ábra egyértelműen négyszög
- a szögek világosan kirajzoltak
- a négyzet a háromszög fölött van
- az érintkezési pont nagyjából megvan (enyhe hénag vagy kereszteződés megűrhető, mint a 9. ábra c és d sorának helyes megoldásaiban).

Úgyeljünk a következőkre

1. A próba látszólagos egyszerűsége ellenére nehéz és rendkívül összetett. A gyermek közvetlenül tapasztalja sikertelenségét, ez lehangolhatja, elkedvetlenítheti.

2. Az ügyetlen gyermekek gyakran visszaríadnak a feladat nehézségétől megpróbálnak kitérni, feladják. Bízassuk őket, ha kell segítségünk, jusson sikerhez, de a továbbiakban ezek a munkák már nem értékelhetők.

3. Próbáljuk elemezni a sikertelenség okát. Ellenőrizzük, hogy a gyermek képes-e differenciálni és felismerni a geometriai alakzatokat /négyzet téglalap, kör/, ismeri-e a téri viszonylatokat /alatta, felette, mellette/. A sikertelenség oka motoros vagy perceptuális eredetű.

4. Vezessünk jegyzőkönyvet a gyermek megnyilvánulásairól /beszéd mozgás, figyelem, motiváció, feladattudat, feladattartás/.

A vizuo-motoros koordináció próbái

"Az alak valami más, mint elemeinek összege"
/Ch. von Ehrenfels, 1890/

Az intelligenciát vizsgáló eljárások az értelem színvonalának és működési struktúrájának feltárására töreksenek. Ezért többségük összetett olyan próbákat és próbasorokat tartalmaznak, melyek konkrét megoldás műveleteket igényelnek, de egyúttal az általános értelmesség szintjénél meghatározására is alkalmasak.

Az átfogó "nagy tesztek" mellett a diagnosztikus munkában gyakran használunk speciális vagy kiegészítő próbákat. Ilyen a vizuo-motoros koordináció vizsgálatára alkalmas próba sora, melyet Lauretta Bender dolgozott ki 1938-ban, az alaklélektan világából kölcsönözve az ábrákat. Az alaklélektan pszichológusai a perceptuális szerveződés törvényeit különféle rajzok ábrák használatával igazolták. A Bender-próbák segítségével nem egyszerűen az észlelés /tér- és formaészlelés/ és a mozgás képessége, hanem e kettő bonyolultan összetett közös teljesítményben megnyilvánuló szerveződése is vizsgálható. Ezeknek a képességeknek a gyenge működése, átlagos intelligencia szint mellett/ellenére, bizonyos teljesítmények zavarához vezetnek.

Lauretta Bender a vizuo-motoros rendezési funkció szintjét, éppen olyan jellegzetesnek vélte, mint az intelligenciakvóciensit. Már korán felgyeltek arra, hogy a Bender teljesítmény gyengesége vagy alacsony volta organikus tünetként értelmezhető. Ez nagyban növelte a próba használhatóságát és fontosságát.

Lauretta Bender eredeti próbasorát "Bender B" néven az iskolások vizsgálatában használjuk. Hilda Santucci 1960-ban kidolgozta az óvodás gyermekek vizsgálatára alkalmas változatot, ez lett a "Bender A" próba. A példatárban közöljük a mintaábrákat, abban a sorrendben és téri irányban ahogy azt a gyermeknek le kell másolnia.

BENDER "A" PRÓBA 4-6 éves gyermekek részére

A próba anyaga

A sorozat 10 kis táblából áll. Az első A jelet visel, a többi 1-9-ig van számozva.

Minden táblán egy ábra van, ezt az ábrát kell le másolni. A másolatához 21x15 cm-es papírlapokat adunk a gyerekeknek, melyeket előre megszámozunk. Csak graficeruzát lehet használni, ha rontott ne radírozson, inkább kezdje újra a rajzolást.

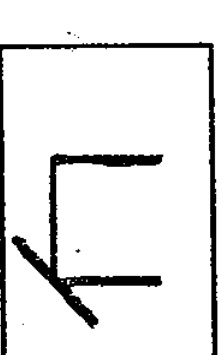
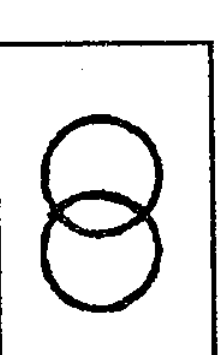
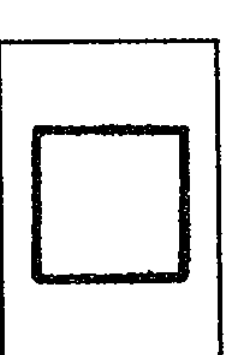
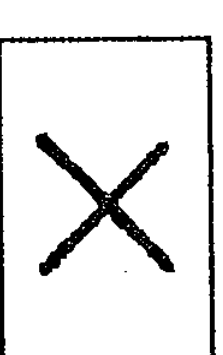
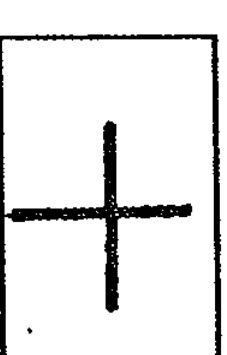
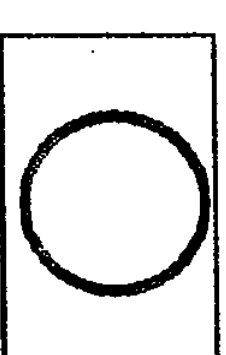
Instrukció

A gyermeknek ezt mondjuk: "Rajzokat fogok mutatni. Minden rajzot le kell másolnod, amit a mintán látsz." Odaadjuk a ceruzát, majd letesszük a tiszta papírlap fölé az A mintát. "Jól nézd meg ezt a rajzot, nézd meg hogyan kezdődik stb." Fontos, hogy semleges szavakkal biztassuk a gyermeket, nem nevezve meg a formát, amit másolnia kell. Nem hasonlítjuk pl. a kört kerékhez, labdához stb. Ha a gyermek befejezte az első rajzot: "Nagyon jó, most másold le a következő mintát."

Az első két ábránál (A, 1) ha nem sikerül, újra rajzoltatjuk: "Nagyon jó, de te ennél pontosabban is tudnál csinálni, próbáld meg még egyszer."

Értékelés

Az A ábrát nem értékeljük, az az instrukcióhoz



Értékelés

Az 1-9 ábrák megoldását pontozzuk. A pontozásban a hazai anyag alapján eltérünk a francia vizsgálatokon alapuló Santucci-féle pontozástól. A eltérés igen enyhe: mindössze három helyen 1-1 ponttal.

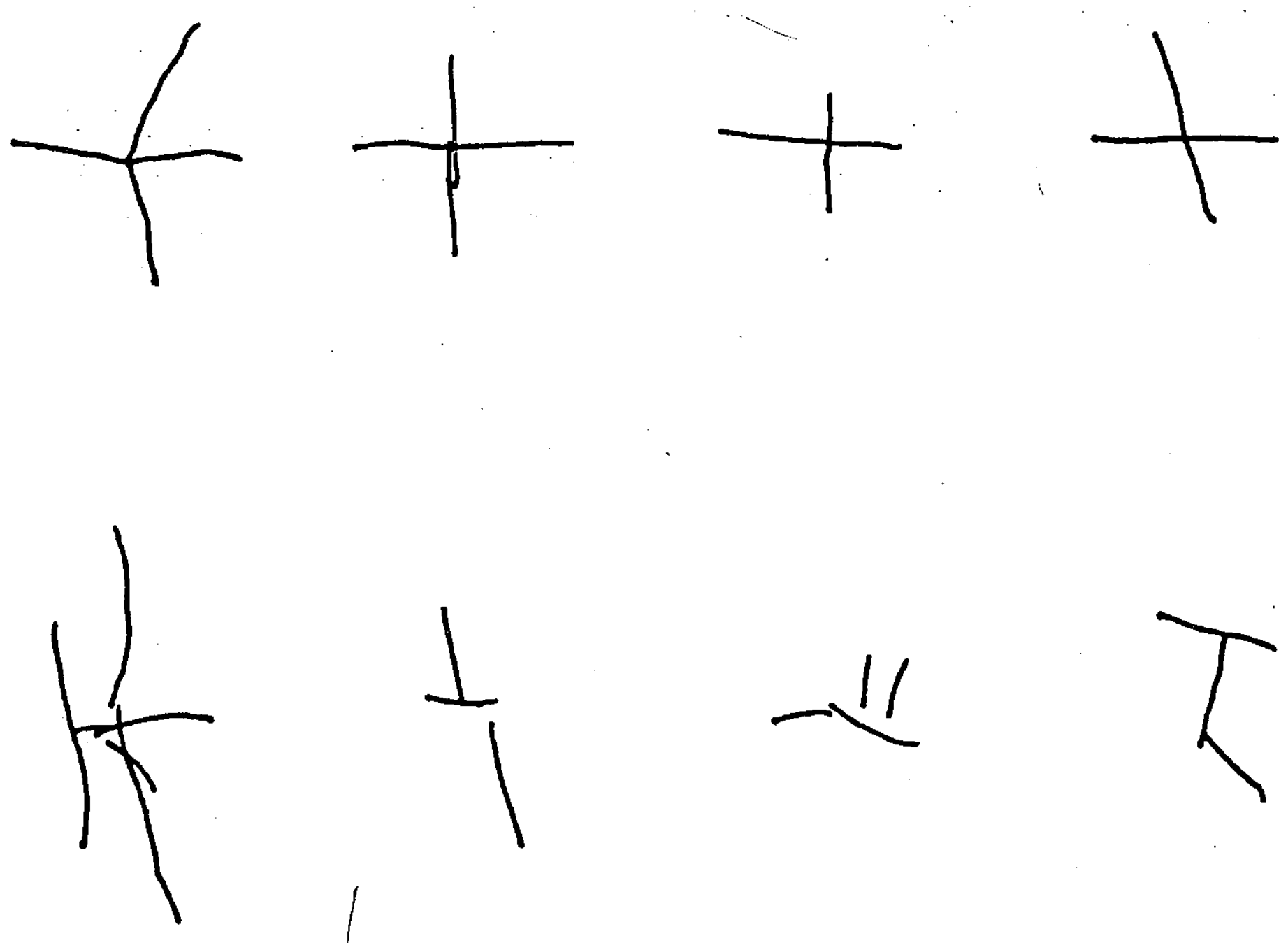
A helyes megoldások pontértékei

1. ábra	1 pont
2. ábra	2 pont
3. ábra	4 pont
4. ábra	3 pont
5. ábra	4 pont
6. ábra	3 pont
7. ábra	5 pont
8. ábra	6 pont
9. ábra	6 pont

helyes megoldás

helytelen megoldás

1. ábra



Vizuomotoros koordináció

Bender A

Bender A

Vizuomotoros koordináció

2. ábra

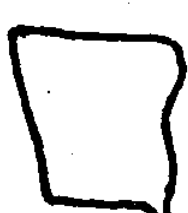
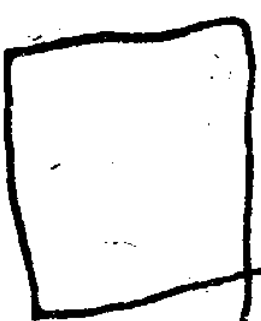
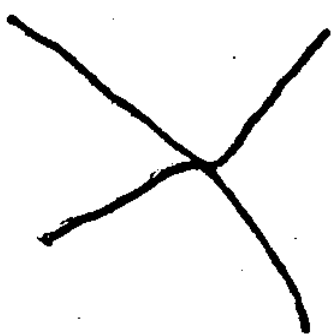
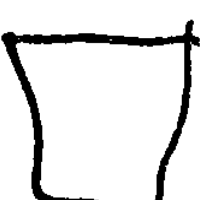
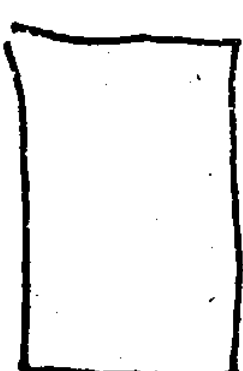
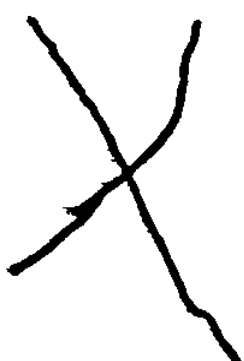
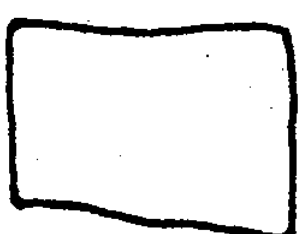
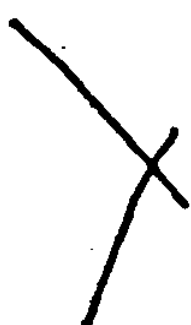
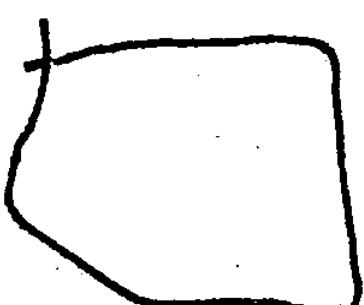
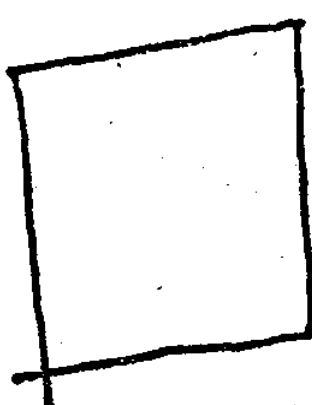
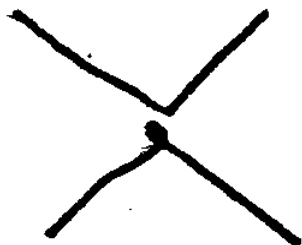
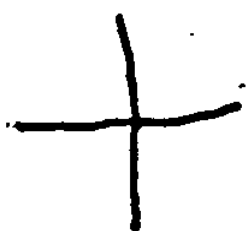
3. ábra

helyes megoldás

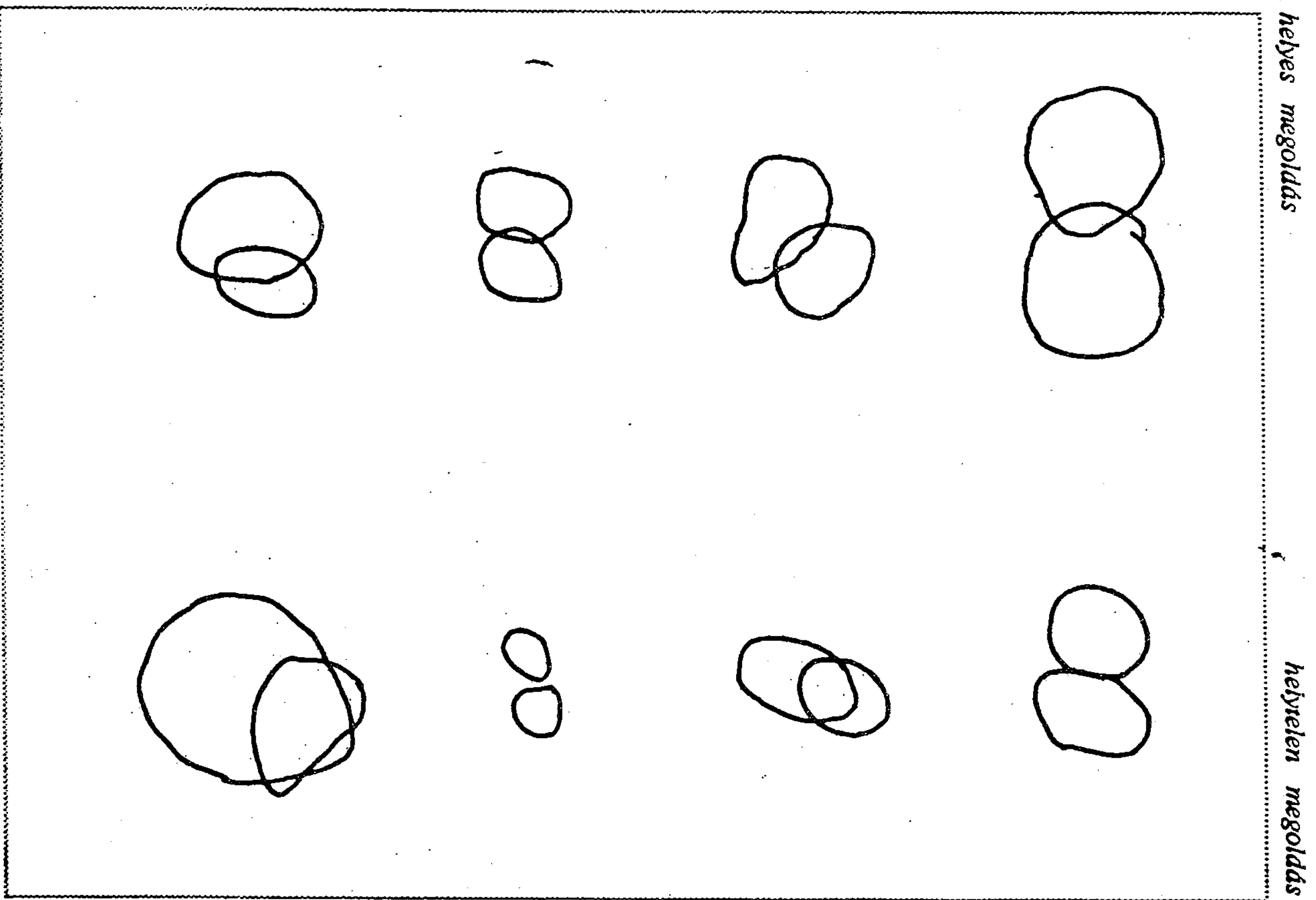
helytelen megoldás

helyes megoldás

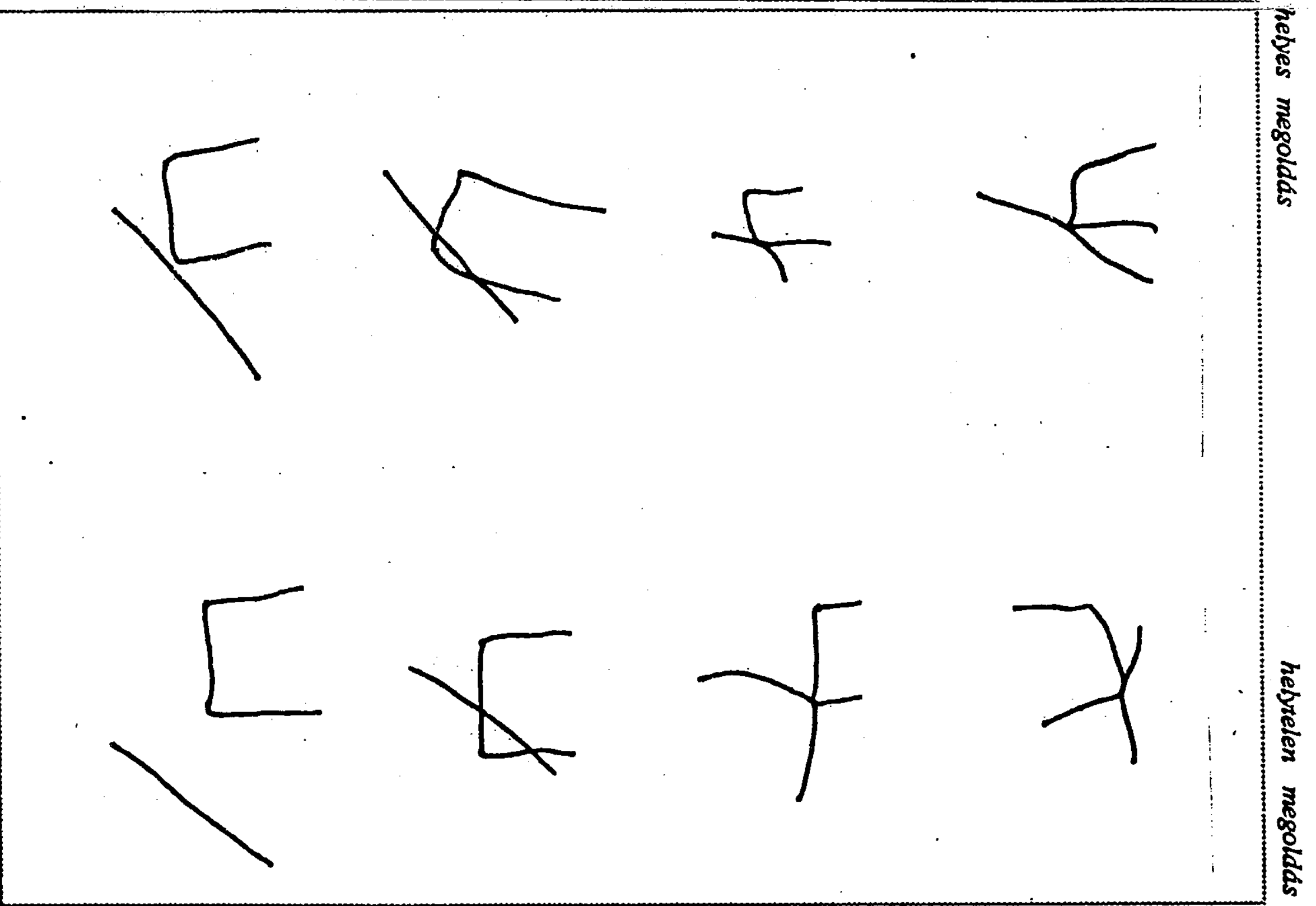
helytelen megoldás



4. ábra



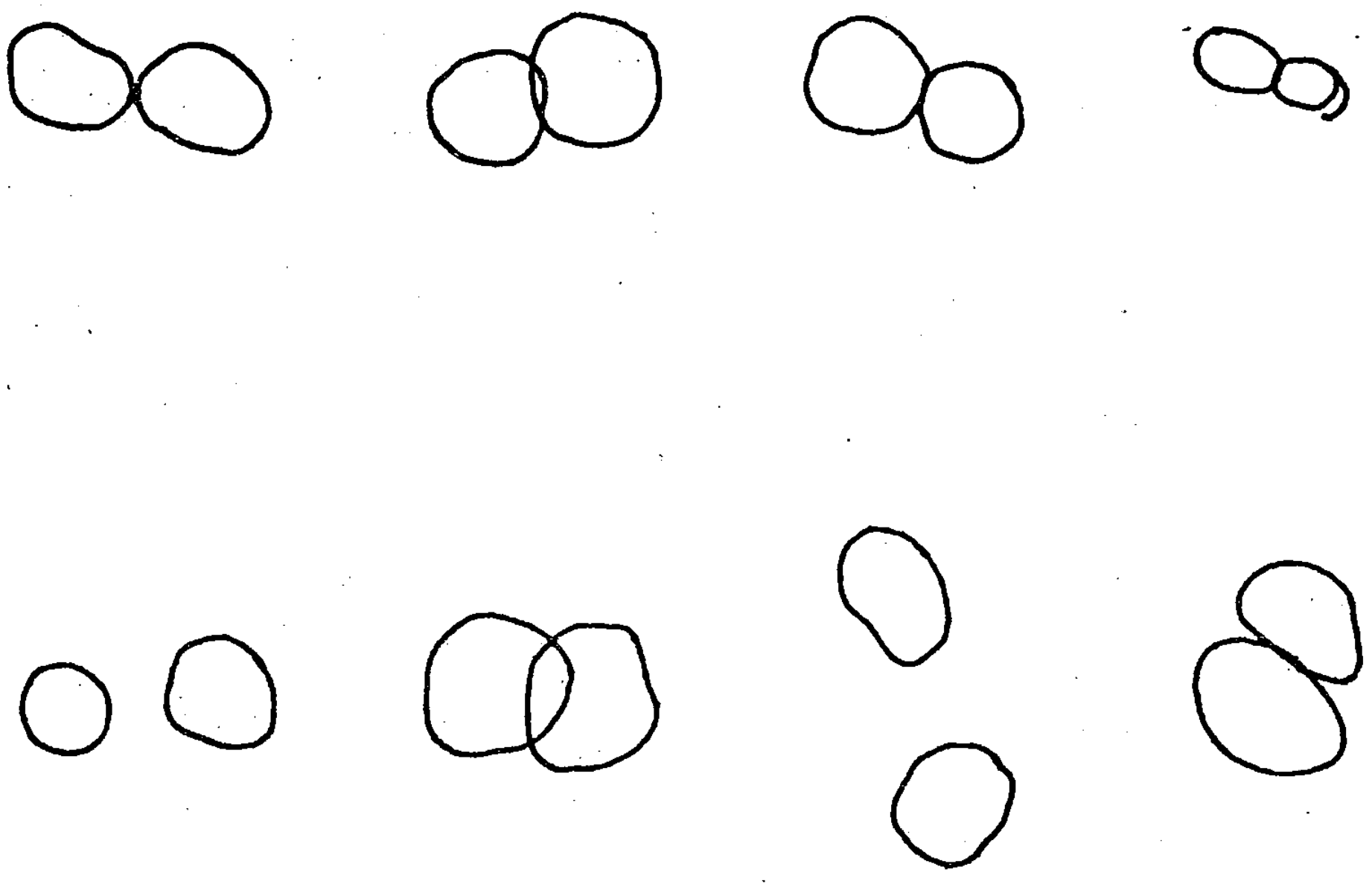
5. ábra



helyes megoldás

6. ábra

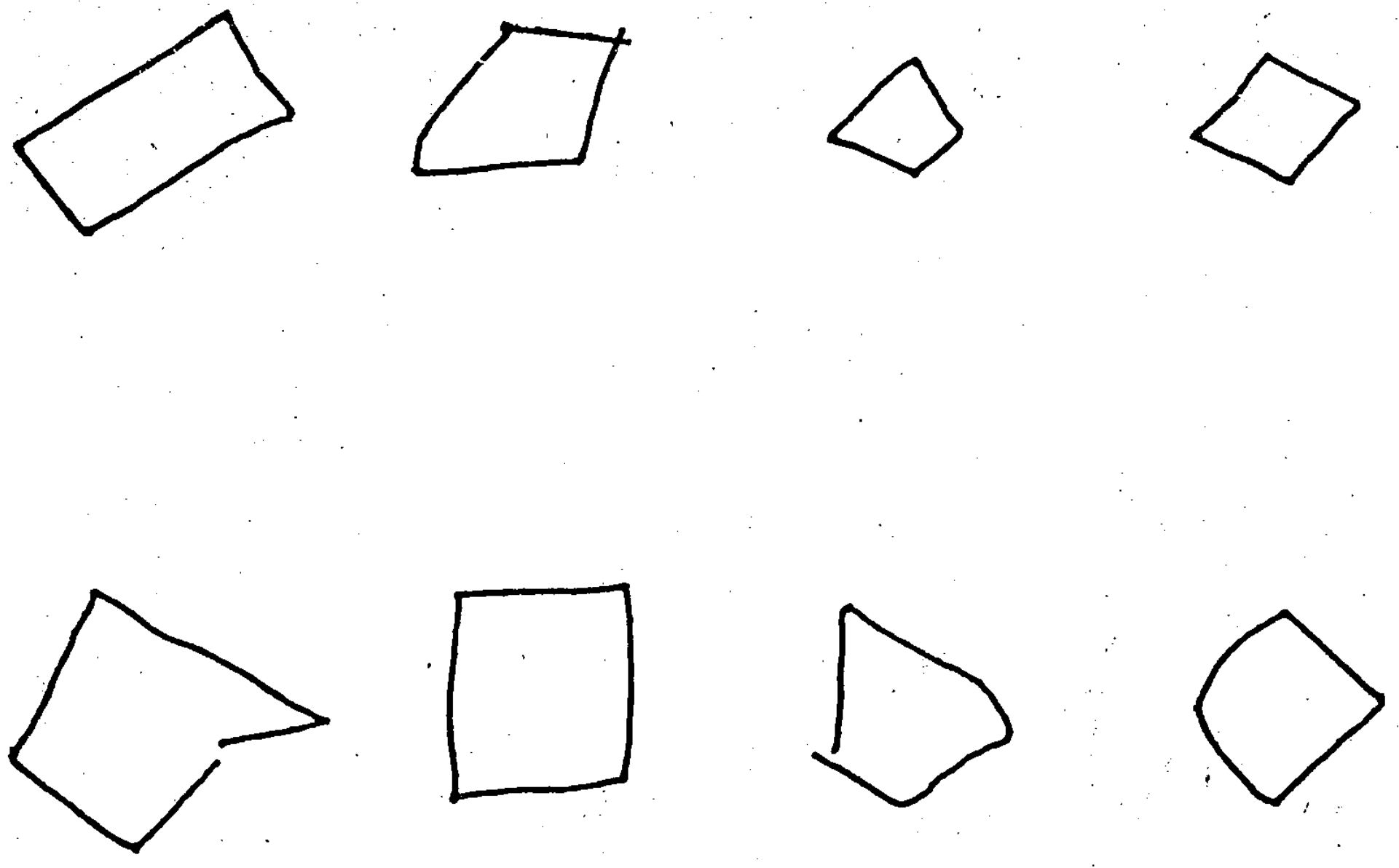
helytelen megoldás



helyes megoldás

7. ábra

helytelen megoldás



helyes megoldás

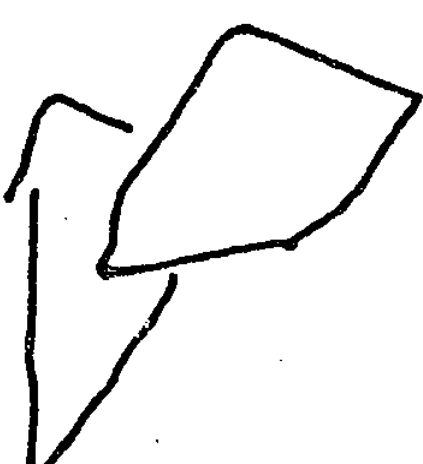
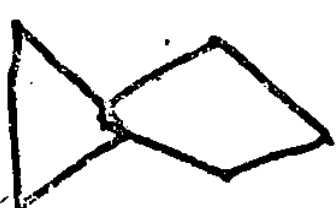
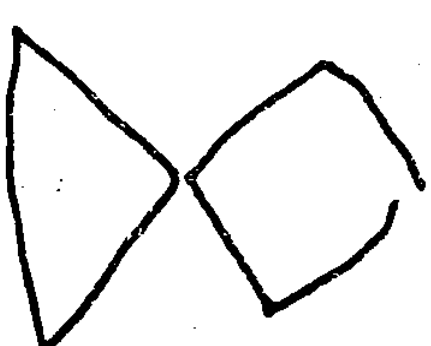
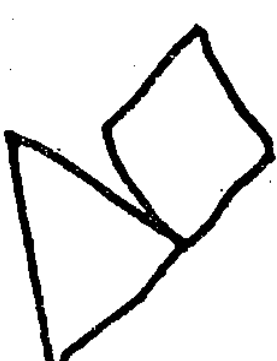
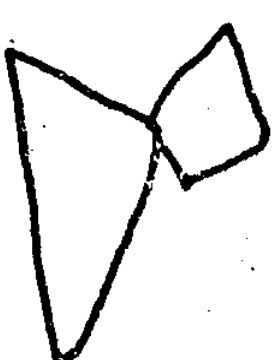
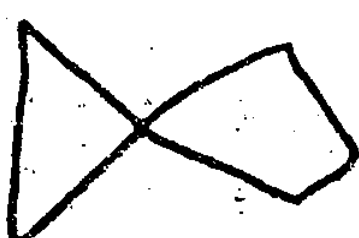
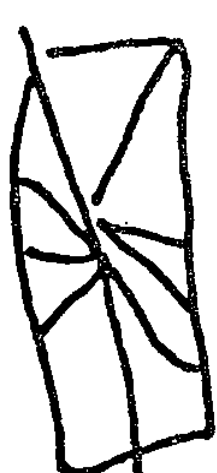
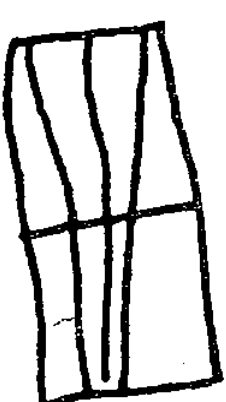
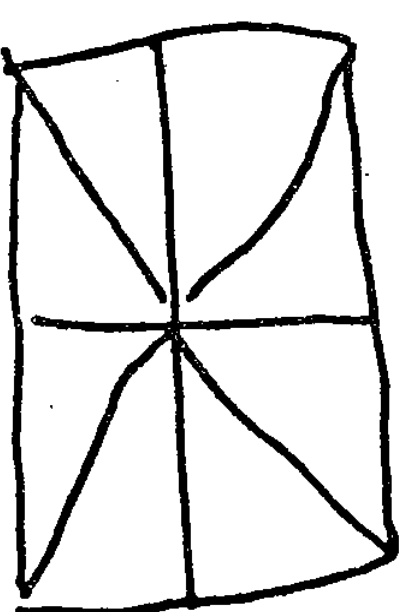
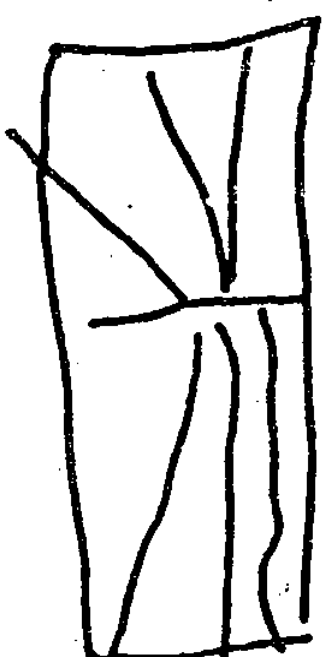
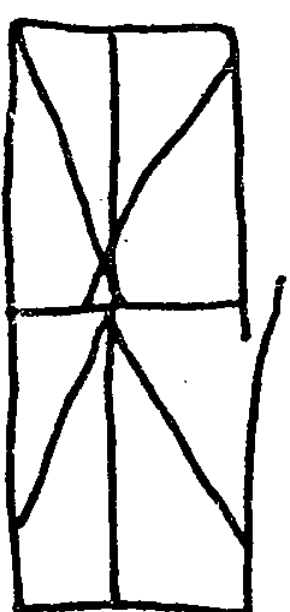
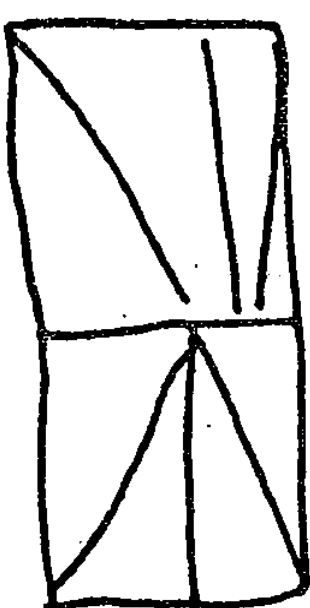
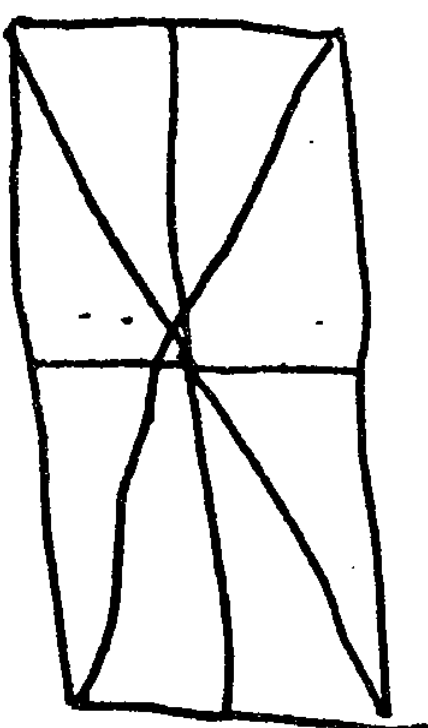
8. ábra

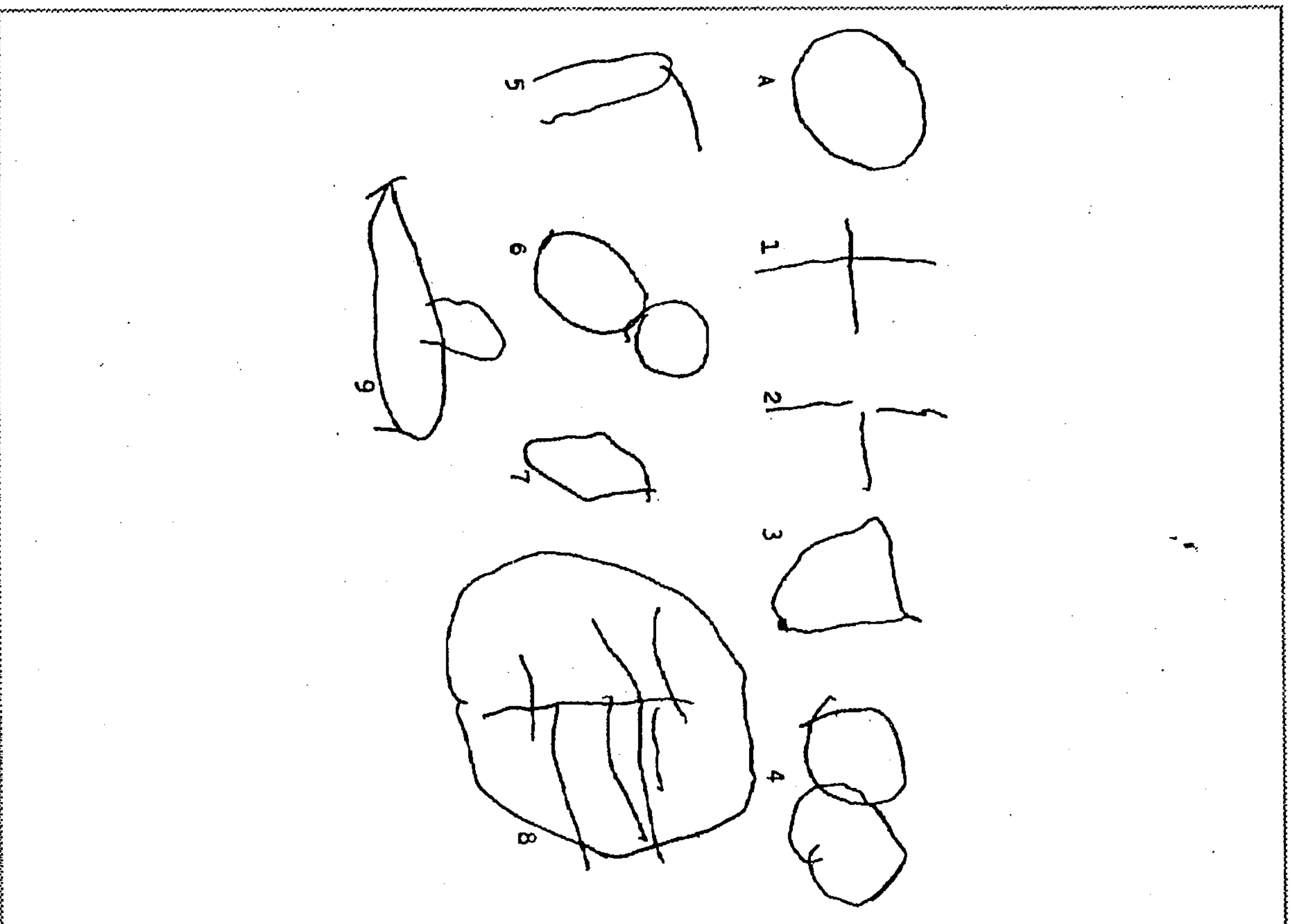
helytelen megoldás

helyes megoldás

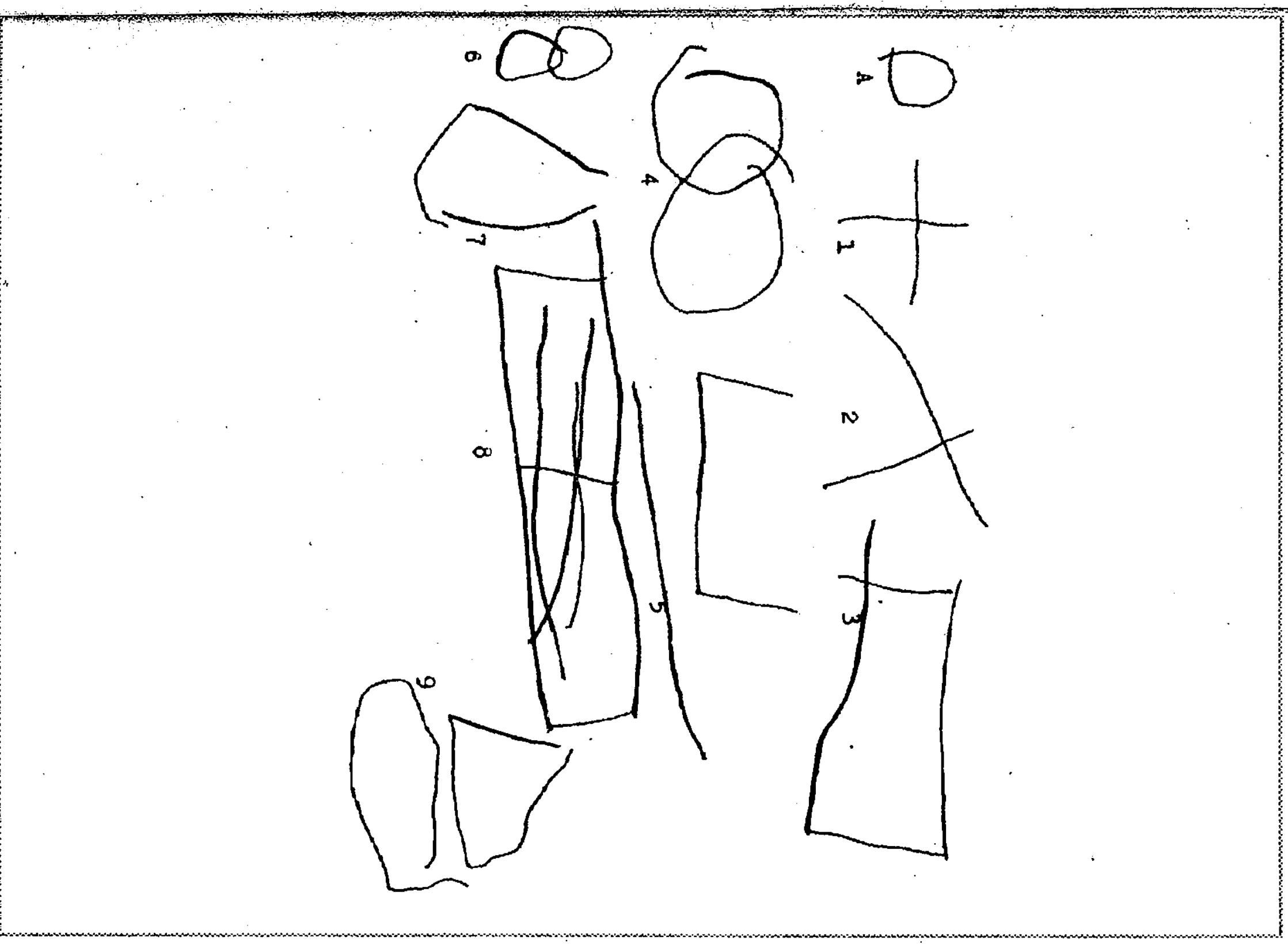
9. ábra

helytelen megoldás

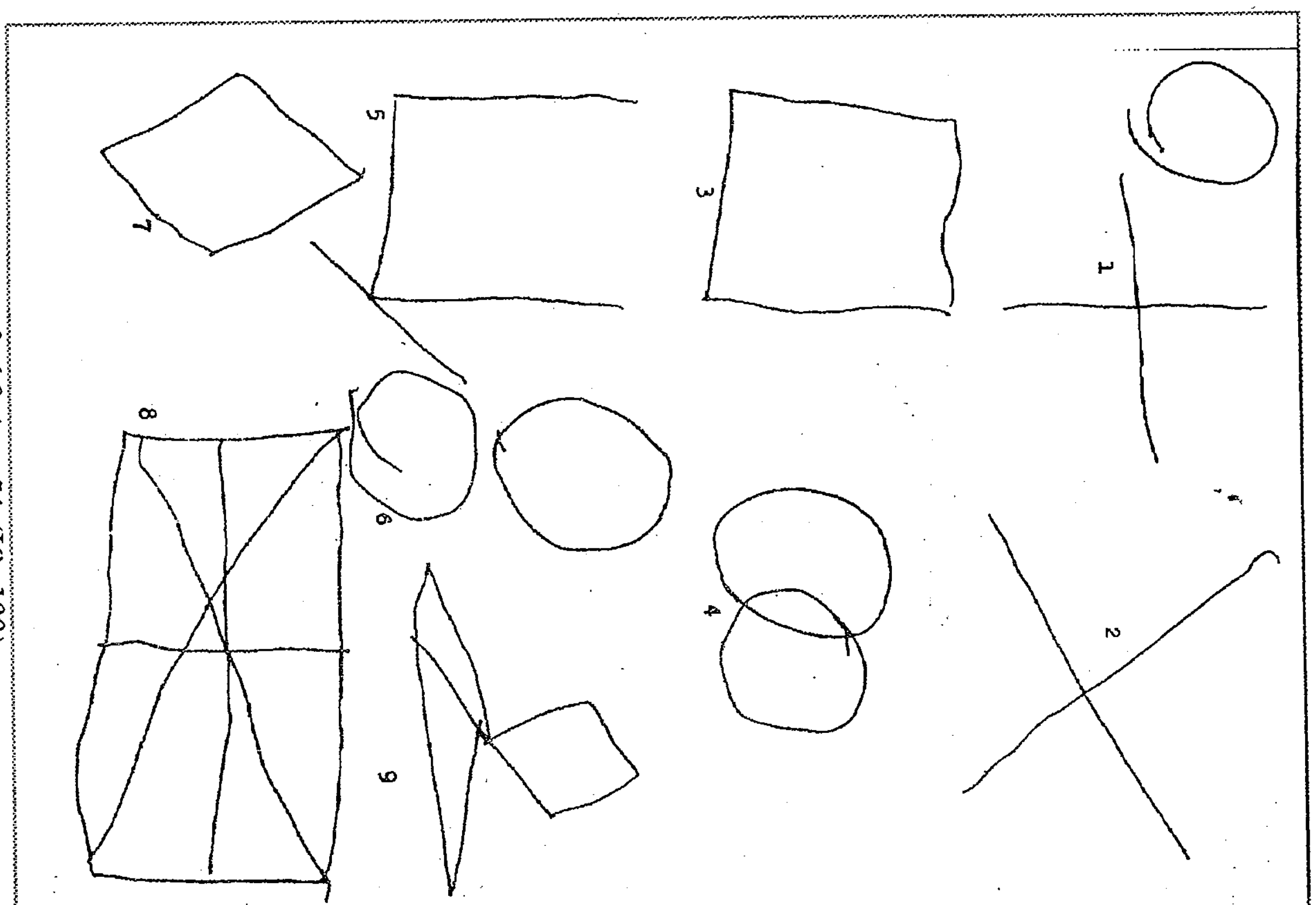




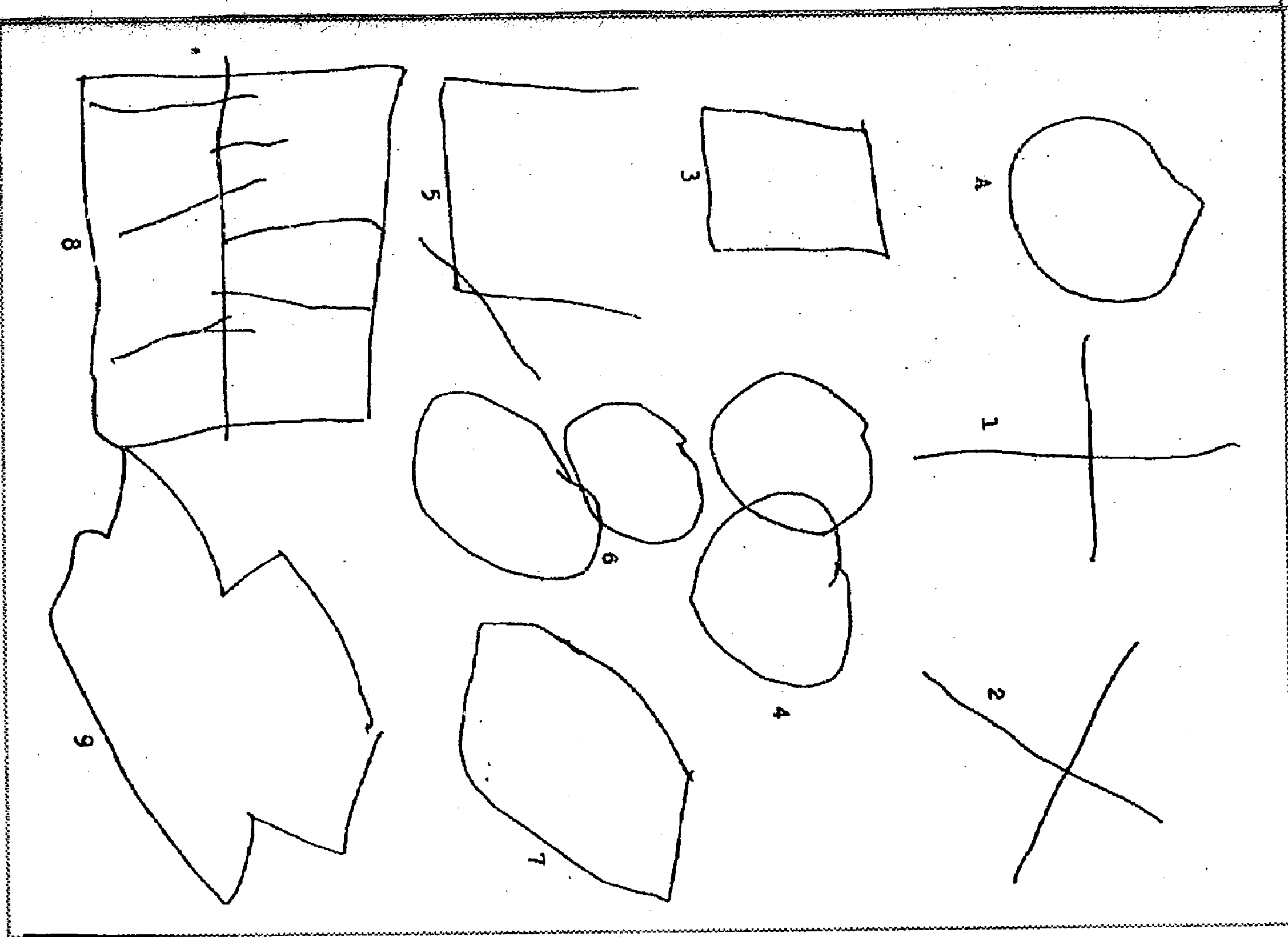
1. 5,7 éves fiú (IQ=92)



2. 5,2 éves fiú (IQ=90)



3. 6,9 éves fiú (IQ=100)



4. 6,6 éves lány (IQ=104)

A példatárban között Bender A próba ábráinak értékelése

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	
1. ábra	+	-	-	+	-	+	-	-	-	7 p
	1 p			3 p		3 p				
5 éves nagyon gyenge és gyenge között										
2. ábra	+	+	-	+	-	-	-	-	-	6 p
	1 p	2 p		3 p						
5 éves gyenge és átlagos között										
3. ábra	+	+	+	+	+	-	+	+	+	31 p
	1 p	2 p	4 p	3 p	4 p		5 p	6 p	6 p	
6 éves jó és nagyon jó között										
4. ábra	+	+	+	+	+	+	-	-	-	17 p
	1 p	2 p	4 p	3 p	4 p	3 p				
6 éves nagyon gyenge és gyenge között										

BENDER "B" próba 6-12 éves gyermekek vizsgálatára

A próba megoldása során különböző mértani ábrákat kell lemásolni. Pontok, vonalak alkotnak szögeket és alakzatokat, egy részük a geometriából ismert, mások szokatlan és váratlan elrendezésűek.

A teszt készítője hangsúlyozta, hogy a megoldásban a vizuális percepciónak és a motoros teljesítményeknek van szerepe. Annak szétválasztása azonban, hogy a gyermek "mit lát" és "mit rajzol", nehéz feladat.

H. Santucci és N. Galifret-Granjon /1960/ francia pszichológusok a feladatban megjelenő pszichikus funkciókat így definiálják: " az észlelési-mozgásos téri struktúrálódás körébe tartozik,, és annak egyik aspektusát, nevezetesen a grafikus reprodukciót vizsgálja".

Az ábrák másolását három szempontból minősítjük:

- 1. a szögek kivitelezése,
- 2. az ábra vagy elemeinek iránya,
- 3. az ábrák vagy bizonyos elemek viszonylagos pozíciója

A szögek megoldása(1) elsősorban a mozgásos tényező milyenségét tükrözi. Az orientációs aspektus (2) inkább a térérzékelésre utal. Az elemek egymáshoz viszonyított elrendezése (3) is ez utóbbira, ezen belül speciálisan a szintézisre, valamint a téri percepció vizuális és kinesztétikus elemeinek integrálására.

Az ábrák észlelése, az egymáshoz tartozó részek alakulása, függ az egyén perceptuális szerveződésének fejlettségétől és múltbéli tapasztalataitól. A grafomotoros teljesítmény szintén életkor (biológiai érettség), valamint a funkciógyakorlás függvénye.

A feladat megoldásának elégtelensége azonban nincs közvetlen kapcsolatban a globális értelmi fejlődés szintjével. Egyenletes fejlődés esetén az értelmi fejlettség és a vizuo-motoros koordináció szintje szinkronban van. Az aszinkrónia. vagyis amikor a gyermek Bender teljesítménye életkorától egy vagy két évvel elmaradó, organikus tünetként értelmezhető.

A rossz reprodukcióban jellegzetes hibák figyelhetők meg. Ilyenek: ugyanazon alakrajzban fejtett és fejletlen megoldások együttes előfordulása

Vizuo-motoros koordináció

Bender B

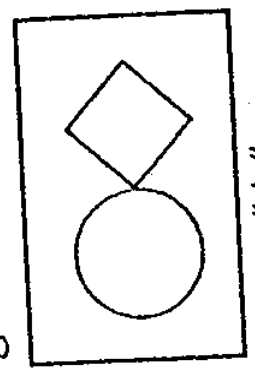
(pl. 4. ábrában a nyitott négyzet jó másolása, a csatlakozó harangforma torzítása); az elemek disszociációja (pl. ugyanezen ábránál a harangvonal önálló, a nyitott négyzettől független rajza); irányítésvetés (pl. 6. ábra ferde elemének függőleges reprodukciója); hízaghangsúly (pl. az 1. ábra összetartozó elemei nem érintkeznek); rotáció (pl. a 3. ábra növekedési irányának vagy a 4. ábra nyitott négyzetének a mintával ellenkező, a térben elforgatva történő ábrázolása); aránytalanság (8. ábra rombusz formája túlságosan nagy vagy kicsiny méretű másolása).

Ügyeljünk a következőkre:

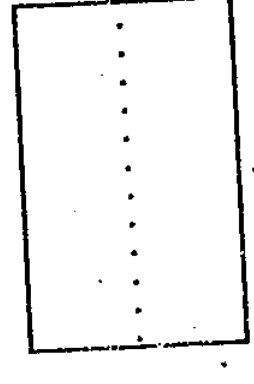
- 1. A vizgálatvezető nem tévedhet az ábra-mintalapok elhelyezésében. A rossz irányban bemutatott ábra, még jó megoldás esetén is pontok elvesztését jelenti és ez megamhisítja a gyermek teljesítményét.
- 2. Ha a gyermek szembesül és elégedetlen a munkájával, adjunk neki lehetőséget a korrekcióra. Az értékelésnél az első teljesítményt vegyük figyelembe.
- 3. A teszt készítői nem tartották lényeges információnak az egész lap beosztását, a teljes megoldás összképének minőségét. Ezt tehát csupán konsztatáljuk, de a pontozásban nem jelenik meg.
- 4. A mennyiségi minősítésnél nem vehetjük figyelembe a gyermek igyekezetét, a kivitelezés esztétikáját, a rossz megoldásra ilyenkor is kevesebb pontot adunk. Ugyanakkor a jó megoldásnál hanyagság esetén is megadjuk a maximális pontot.
- 5. Vezessünk jegyzőkönyvet (a Bender A próbánál már leírt) egyéb szempontok figyelembevételével.

A teszt anyaga

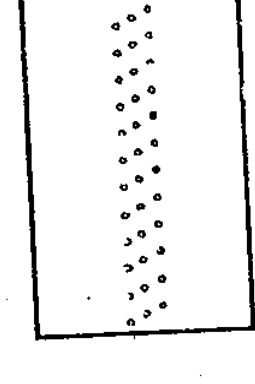
- A sorozat 9 kis táblából áll.
- Az első "A" jelet visel, a többi 1-8-ig számozva van.
- A másolathoz géppapírt és puha ceruzát adunk a gyerekeknek, vonalzó és radír használata nem megengedett.



"A"



1



2

A teszt felvétele

A vizgálatvezető: "Rajzokat fogok mutatni, ezeket le kell másolni. Igyekezz olyan pontosan másolni, ahogyan csak tudsz. Összesen 9 rajz van. Ez az első. Ha itt kezdted, lesz hely valamennyinek." Az ábrákat a vsz. lapja fölé helyezzük. Sorban exponáljuk a továbbiakat, megvárva míg az előzőt befejezte. Lehetőleg ne avatkozzunk bele a másolásba. A 8. ábránál közöljük, hogy az az utolsó. Ha a vizgálati személy elégedetlen az eredménnyel, és újra akarja kezdeni a rajzot, megengedjük, de az értékelésnél az első megoldás számít.

Az exponált ábra helyzetét nem engedjük megváltoztatni, ha a saját papírját mozgatja, ne avatkozzunk bele.

A teszt értékelése

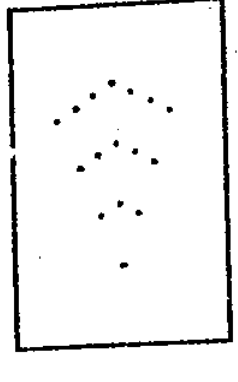
	szögek	orientáció	pozíció	minősítő pontok	maximális pontszám
A.	3	3	3	1	10
1.	-	3	3	2	8
2.	-	3	3	2	8
3.	3	3	3	2	11
4.	3	3	3	2	11
5.	3	3	3	2	11
6.	3	3	3	2	11
7.	3	3	3	1	10
8.	3	3	3	1	10

Pontozási kritériumok

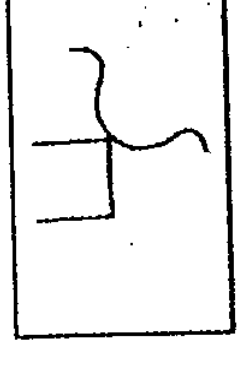
A. ábra
(Maximum 10 pont)
(a pontozás csupán a négyzetre vonatkozik, a kört nagyjából minden gyerek le tudja rajzolni)

Szögek:

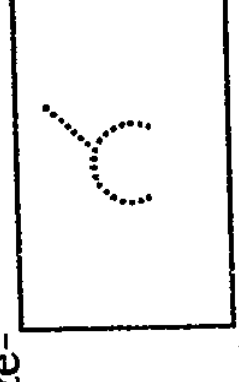
3 pont = a négyzet szögei derékszögek



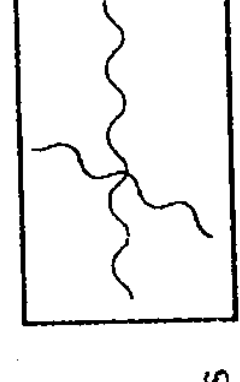
3



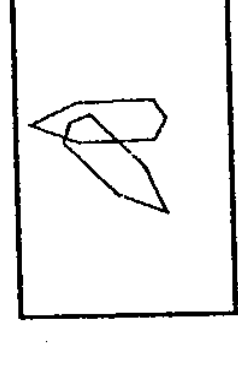
4



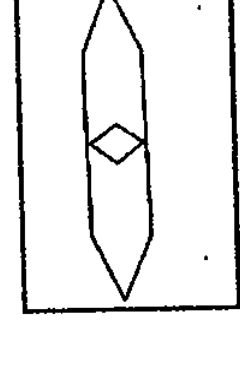
5



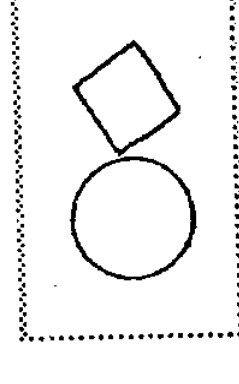
6



7



8



2 pont = a négyszöget a vsz. lemásolja, de a szögek nem derékszögek

1 pont = a négyszet nem sikerül, a gyermek szabálytalan sokszöget rajzol, de megvan a tendencia a négyzetre

0 pont = teljesen rossz forma

Orientáció:

3 pont = a két ábra középpontját vízszintes tengely köti össze.

2 pont = a tengely ferde, vagy nem halad át a négyszet kört érintő sarkán.

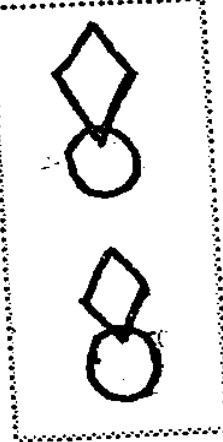
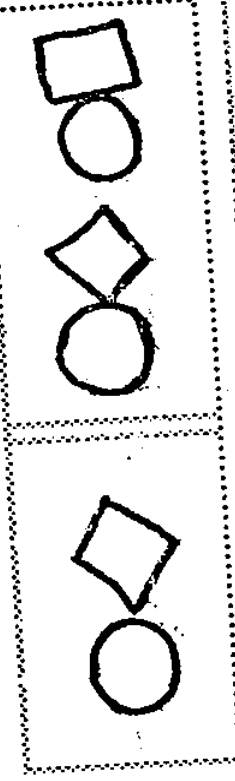
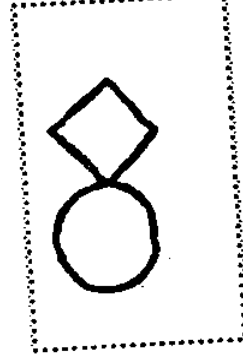
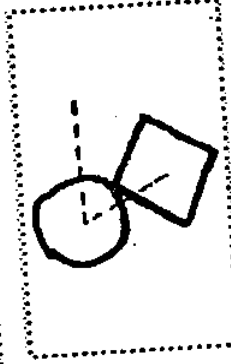
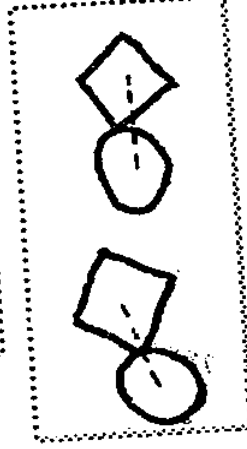
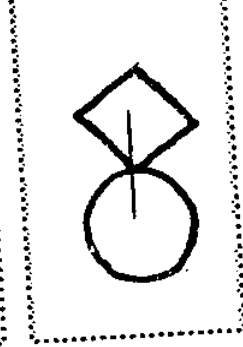
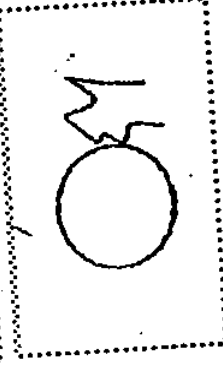
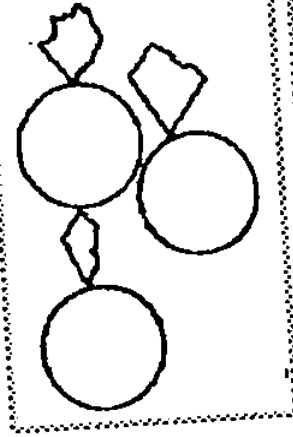
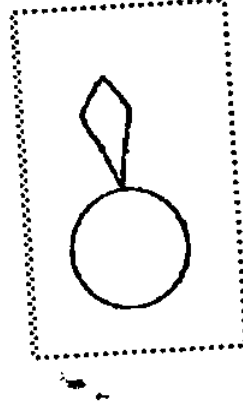
1 pont = a tengely több mint 45° -os szögben tér el a vízszintestől.
- vonalzóval ellenőrizzük, hogy a tengely valóban vízszintes-e.

Pozíció:

3 pont = a négyszet egyik sarka érinti a kör kerületét.

2 pont = a két ábra nem teljesen érintkezik, vagy a négyszet oldala érinti a kört, vagy az érintkezés erőltetett (pótvonal).

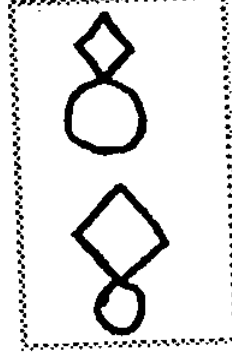
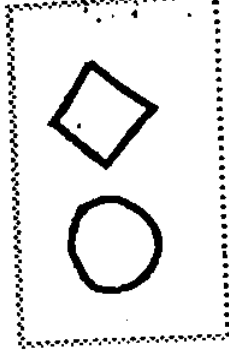
1 pont = az ábrák keresztezik egymást.



0 pont = a két ábra külön van, nem érintkezik.

Minősítő pontot adunk, ha az ábrák méreteikben arányosak.

Ezekben az esetekben nem adunk minősítő pontot.



1. ábra.

(Maximum 8 pont)

Orientáció:

3 pont = ha a pontok egy vízszintes tengelyt követnek.

2 pont = a tengely ferde, a két szélső pontok közé húzott vonallal a pontok éppen csak érintkeznek, vagy körívet alkotnak.

1 pont = a tengelyvonal meg van törve.

Pozíció:

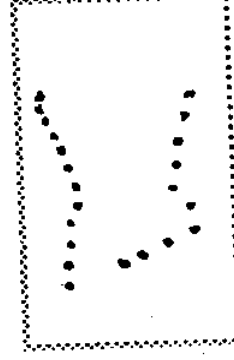
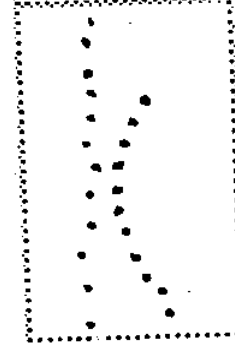
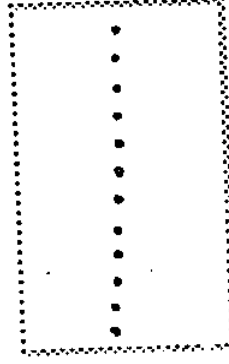
Feltételek:

a./ a pontok közötti távolság egyenlő.
b./ a pontok kb. egyenlő méretűek.

3 pont = két feltételnek megfelel.

2 pont = egy feltételnek megfelel.

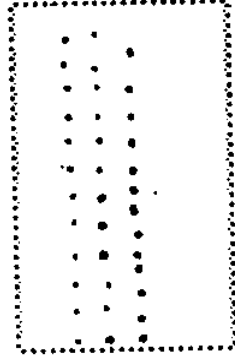
1 pont = 0 feltételnek felel meg.



Minősítő pontok:

+1 pont = ha pontokat rajzol és nem karikákat (két karikánál már nem adható)

+1 pont = ha a pontok száma max. 13, min. 11.



2. ábra

(Maximum 8 pont)

Orientáció:

3 pont = valamennyi elem (3-3 köröcske) megfelelő irányú. A szigorú párhuzamosság nem feltétel.

2 pont = legfeljebb 3 csoportban nincs meg a ferde irány.

1 pont = több mint 3 csoportban nincs meg, de legalább egyben megvan a ferde irány.

0 pont = egyben sincs meg.

Pozíció:

Feltételek:

- a./ vízszintes elrendezettség.
- b./ egyenlő távolság a csoportok között.
- c./ a három köröcske egy tengelyen van.

3 pont = ha három feltétel megvan.

2 pont = ha két feltétel megvan.

1 pont = ha egy feltétel megvan.

0 pont = ha egy feltétel sincs meg.

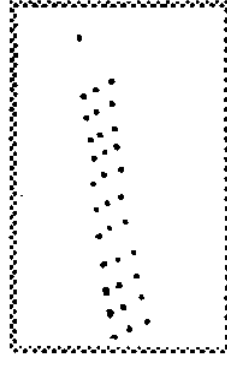
Minősítő pontok:

+1 pont = ha valóban köröcskéket rajzol.

+1 pont = ha az elemek száma max. 13, min. 9.

Ez esetben 1 pontot adunk, mert a vizsgálati személy nem köröcskéket rajzolt.

-Ellenőrizzük vonalzóval a helyes orientációt. A párhuzamosság hiánya ugyanis a másolási hiba benyomását keltheti.



3. ábra

(Maximum 11 pont)

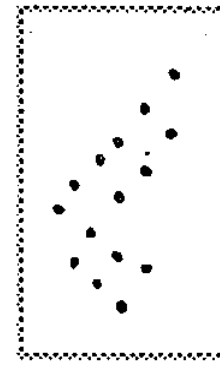
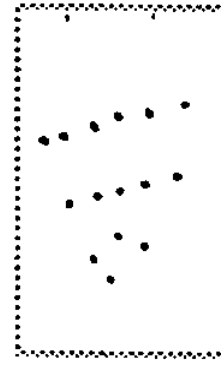
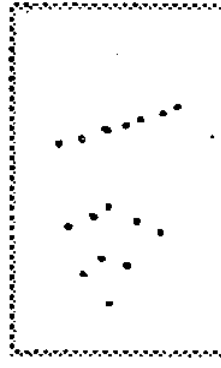
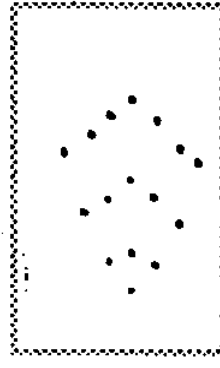
Szögek:

3 pont = mindhárom szög megtalálható.

2 pont = a gyermek csupán két szöveget rajzolt ki.

1 pont = csak egy szög van lemásolva.

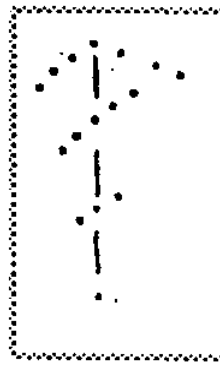
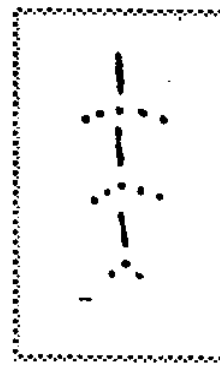
0 pont = egyetlen szög sincs kirajzolva.

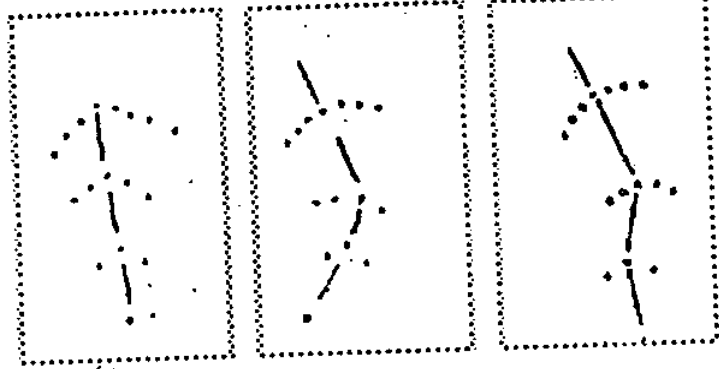


Orientáció:

3 pont = a három szög hegye vízszintes tengelyen helyezkedik el. (Ez az orientáció lényege, az elemek középső pontjának vízszintes elhelyezkedése a lényeges.)

A szög ugyan nincs kirajzolva, de a középső pontok vízszintes tengelyen vannak.





2 pont = a tengely ferdén helyezkedik el.

1 pont = a tengelyvonal egyszer meg van törve.

0 pont = a tengelyvonal kétszer meg van törve.

Pozíció:

Feltételek:

a/ az elemek egymástól való távolsága egyenlő,
s hasonlít a mintára,

b/ az elemek növekvő ritmusa megfelelő,

3 pont = a két feltétel teljesítő.

2 pont = az egyik feltétel megvan.

1 pont = egyik feltétel sem teljesített, de az elemek iránya megfelelő.

0 pont = a másolaton egy, vagy több elem fordított állásban helyezkedik el.

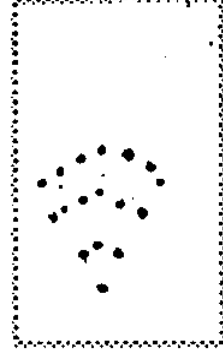
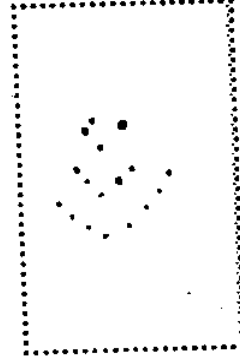
Minősítő pontok:

+1 pont = a másolat pontos és nem tükröszerű.

+1 pont = a pontok pontos és nem köröcskék.

Az alábbi esetekben csak 1 pontot adunk:

a pontokat köröcskék váltják fel, itt azt nézzük, hogy hány elem tartalmaz köröcskéket,



ha csak egyben, akkor megadjuk a minősítő pontot.

4. ábra

(Maximum 11 pont)

Szövegek:

3 pont = a két szög derékszög, a görbe két kis záró íve egyenlő nagyságú, nyitása lényegében egyforma.

2 pont = az egyik szög, vagy a görbe egyik záró íve nem jó.

1 pont = a két szög, vagy két záró ív nem jó, vagy egy szög és egy záró ív nem sikerült.

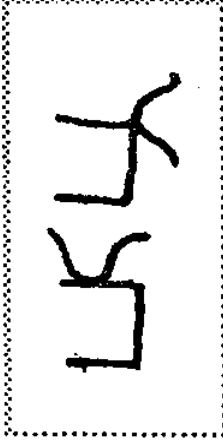
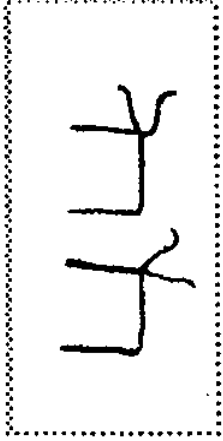
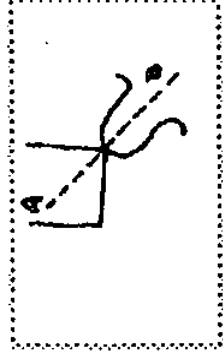
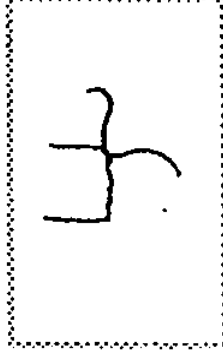
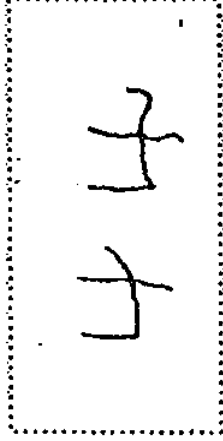
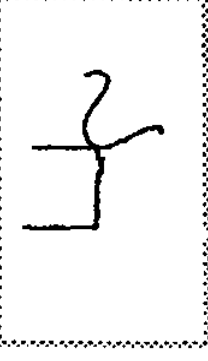
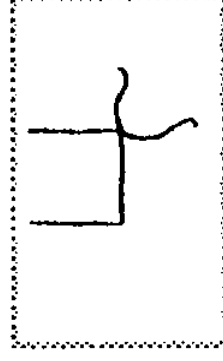
0 pont = csupán egy szög, vagy egy záró ív van jól megrajzolva.

Orientáció:

3 pont = a görbe központi tengelye a négyzet átlója.

2 pont = a görbe a nyitott négyzet jobb alsó sarkában van és nagyjából szimmetrikus.

1 pont = a két ábra megvan, de az orientáció teljesen rossz.



Pozíció:

3 pont = az ábra két része érintkezik.

2 pont = kvázi érintkezés; az ábrák nem érintik egymást, vagy az érintkezés erőltetett.

1 pont = az ábrák keresztezik egymást.

0 pont = a két ábra között távolság van.

Minősítő pontok:

+1 pont = a két ábra mérete nagyjából azonos.

+1 pont = a görbe íve pontosan rajzolt.

5. ábra

(Maximum 11 pont)

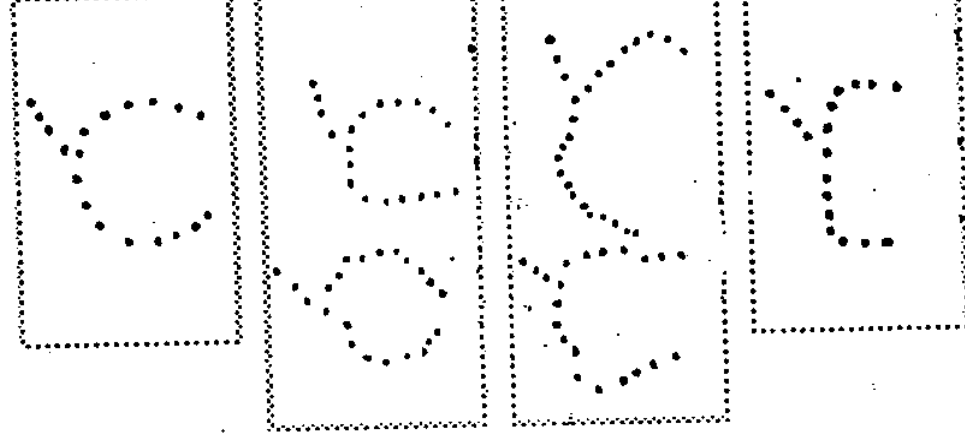
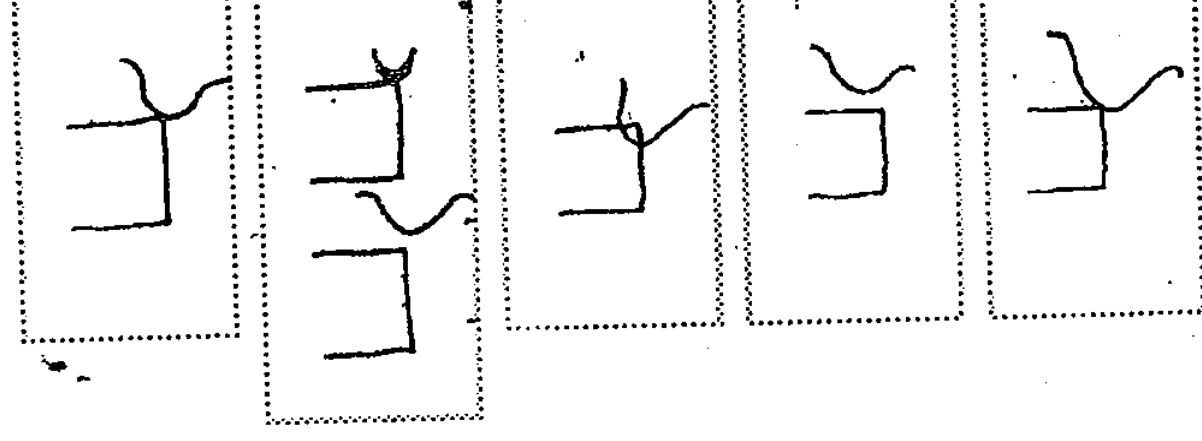
Szögek: (itt ívek)

3 pont = a körív megfelelő és nagyjából szimmetrikus.

2 pont = az ív túl zárt,

vagy tendencia van az ív kiegyenesítésére,

vagy ellaposodik.



1 pont = teljesen szögletes ábra, vagy girbe-görbe oldalakból tevődik össze, de azért felismerhető.

Orientáció:

3 pont = a két ábra-elem iránya jó, a nyitott kör egyenesen áll, a szelő egyenes cca. 45°-os szöget zár be a vízszintessel.

2 pont = az egyik elem iránya rossz, vagy a szelő nem egyenes.

1 pont = mindkét elem iránya rossz, de az ábra felismerhető és nem tükörszerű.

0 pont = az ábra fordított állású, vagy tükörszerű.

Pozíció:

3 pont = a szelő és a körív viszonya megfelelő.

2 pont = a két elem összefolyik, vagy erőltetett a találkozás.

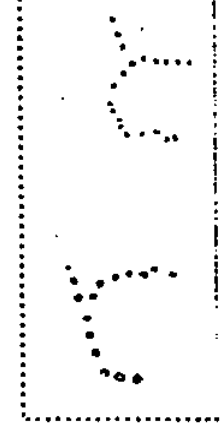
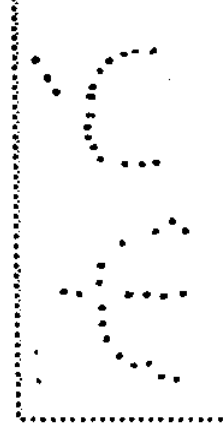
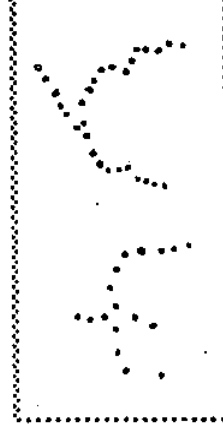
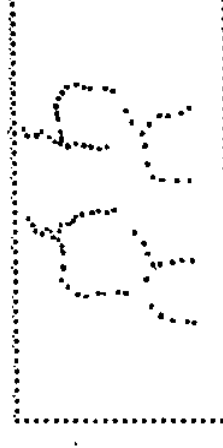
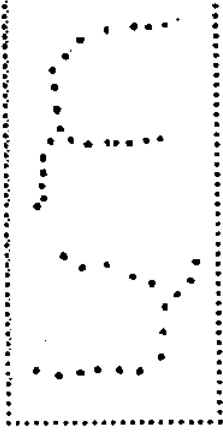
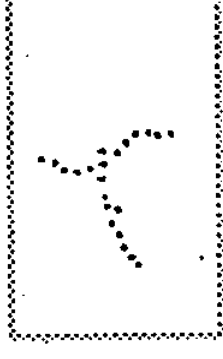
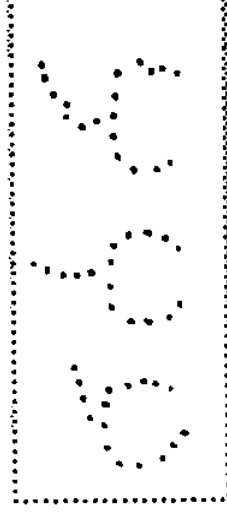
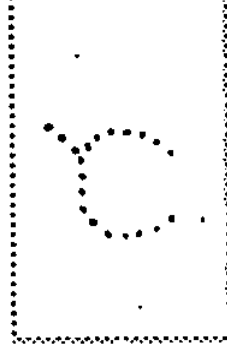
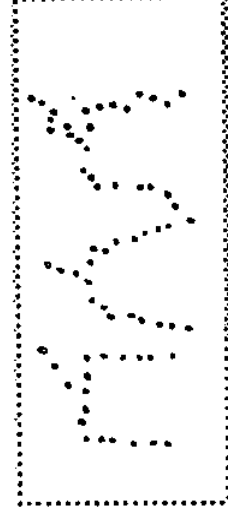
1 pont = a szelő belemegy az ívbe, vagy nem érintkezik.

0 pont == a szelő teljesen átszeli a körívet, vagy kifejezetten távol van tőle.

Minősítő pontok

+1 pont = ha a pontokat és nem köröket rajzol.

+1 pont = ha a pontok sűrűsége, eloszlása egyenletes. Ez esetben csak 1 minősítő pont.



6. ábra

(Maximum 11 pont)

Szögek: (itt ívek)

3 pont = az ívek görbületei megfelelőek és lényegében egyformák.

2 pont = egy-két íve csúcsos, kanyargós, vagy feltűnően egyenlőtlen.

1 pont = mint előzőnél, de legalább egy, elfogadható, teljes ív.

0 pont = rossz, egyenes vonalak vagy kifejezetten szögletes elemek.

Orientáció:

3 pont = mindkét elem iránya helyes, az egyik vízszintes, a másik kb. 45°-hoz.

2 pont = csak az egyik elem iránya helyes.

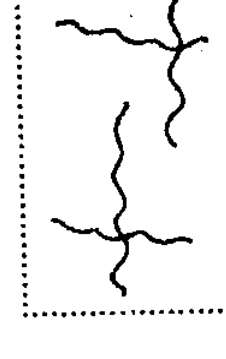
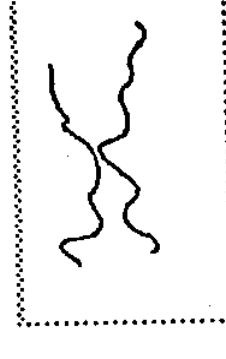
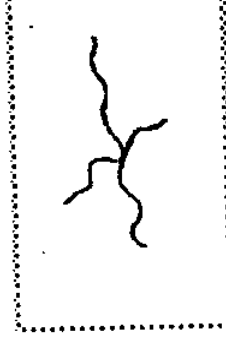
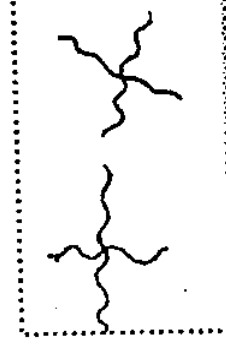
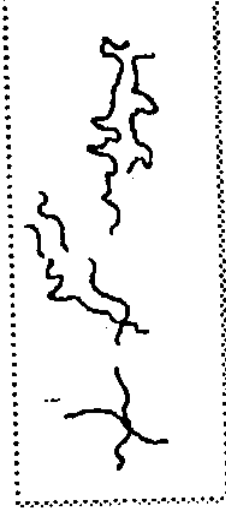
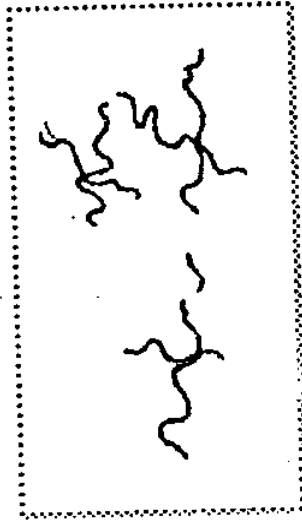
1 pont = egyik elem iránya sem jó, de lényegében jó a felfogás.

0 pont = rossz a felfogás. A nem összetartozó elemeket véli egybetartozónak.

Pozíció:

3 pont = a két hullámvonal megfelelően metszi egymást.

2 pont = metszik egymást, de nem a megfelelő helyen.



1 pont = érintik egymást.

0 pont = nem érintik egymást, több kereszteződés van, vagy fordított állású.

Minősítő pontok:

+1 pont = ha a hullámhegyek száma a mintának megfelelő.

+1 pont = ha a hullámok nagysága és sűrűsége egyenlő.

Itt csak egy minősítő pontot adunk.

7. ábra

(Maximum 11 pont)

3 pont = ha valamennyi szöget a mintának megfelelően megrajzolja.

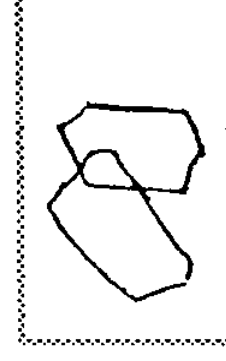
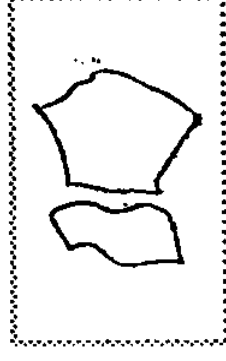
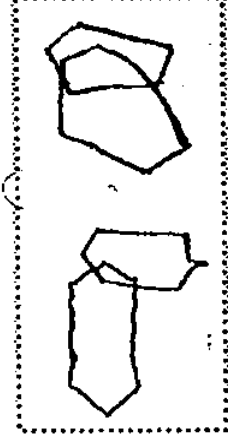
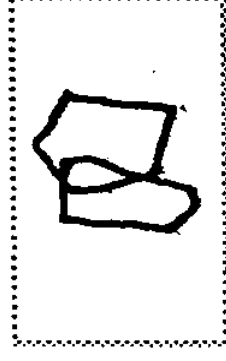
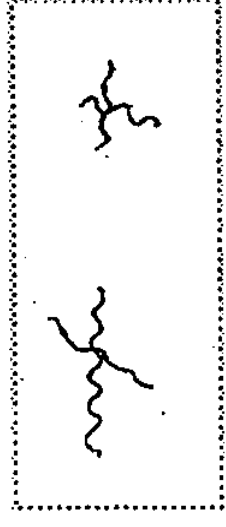
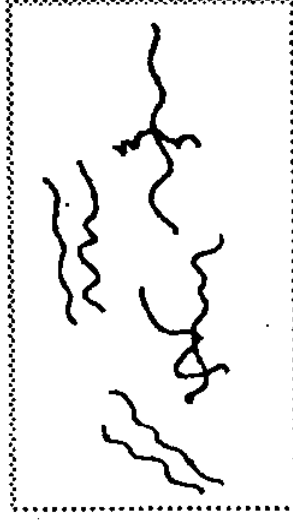
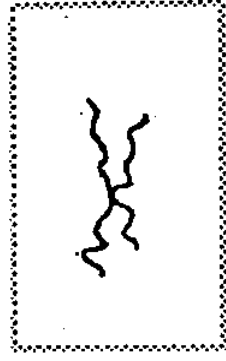
2 pont = ha egy szöget kihagy.

1 pont = egynél több szög kimaradt, vagy az ábra oldalai görbék.

0 pont = teljesen rossz.

Orientáció:

3 pont = a két ábra iránya jó, és az eltérés a függőlegestől megfelelő cca. 45°



2 pont = az egyik ábra iránya hibás, a jobboldali ábra két zárószögét összekötő fiktív vonal ferde, de maga az ábra nagyjából egyenesen áll.

1 pont = mindkét ábra iránya helytelen.

Pozíció:

3 pont = a két ábra kereszteződési mezője pontos.

2 pont = pontatlan kereszteződés a mezőben.

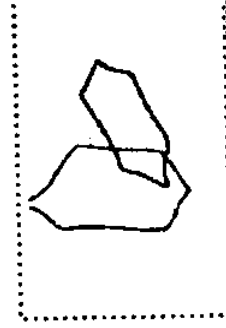
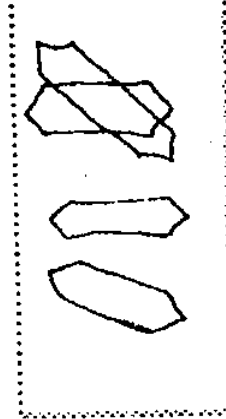
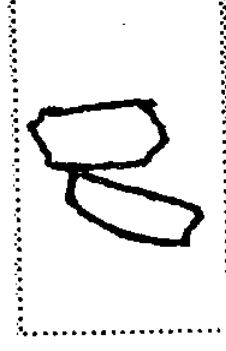
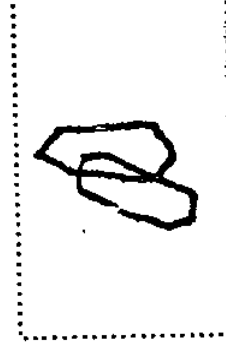
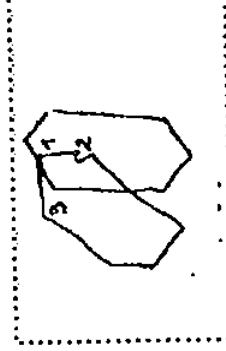
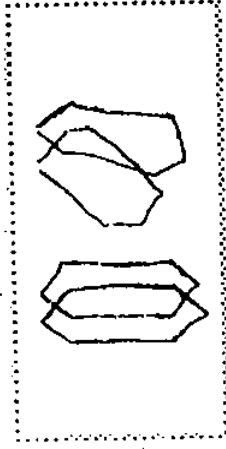
1 pont = a takarási mező hiányzik.

0 pont = az ábrák külön állnak vagy teljes keresztezés van.

Minősítő pontok:

+1 pont = ha a két ábra magasságban és szélességben arányos és megfelel a mintának.

Erre nem adunk minősítő pontot.



8. ábra

(Maximum 10 pont)

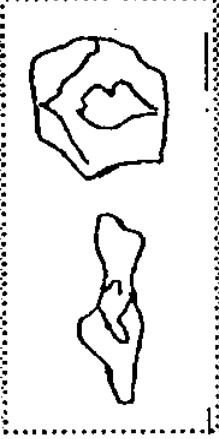
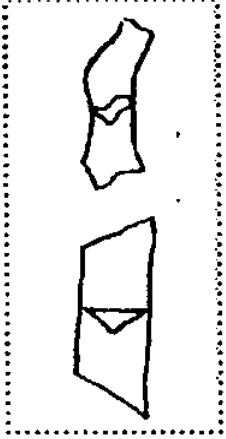
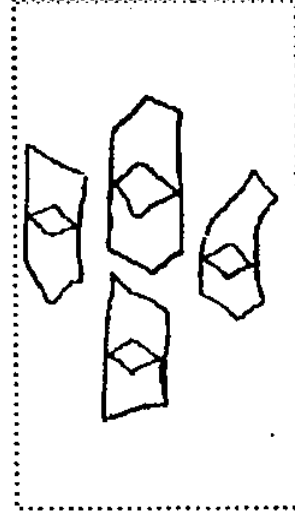
Szögek:

3 pont = az ábra a mintának megfelelő; valamennyi szög kirajzolt, a csúcsok hegyesek, az oldalak egyenesek.

2 pont = egy-két szöget kihagy vagy ha a hatszög csúcsai laposabbak 45° -nál, vagy az oldalak görbék.

1 pont = ha kettőnél több szöget kihagy, az ábra oldalai görbék, kanyargósak.

0 pont = teljesen rossz formák.



Orientáció:

Feltételek:

a./ Mindkét ábra-elem iránya jó, azaz vízszintes és merőleges.

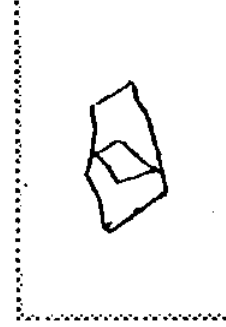
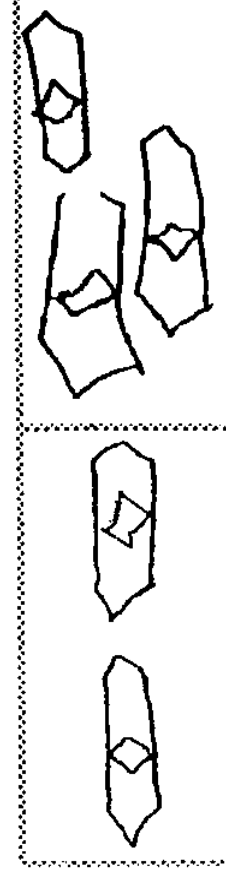
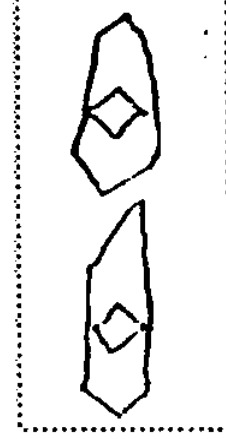
b./ a hatszög két hosszú oldala nagyjából párhuzamos

c./ a csúcsokat összekötő tengely vonalán fekszik a rombusz két tompa szöge.

2 pont = ha két feltételt teljesít.

1 pont = ha egy feltételt teljesít.

0 pont = egyik feltétel sincsen meg.



Pozíció:

3 pont = a mintának megfelelő.

2 pont = kvázi megfelelés, a rombusz két csúcsa nem érinti a másik ábrát, vagy túlmegy rajta, vagy nem középen van.

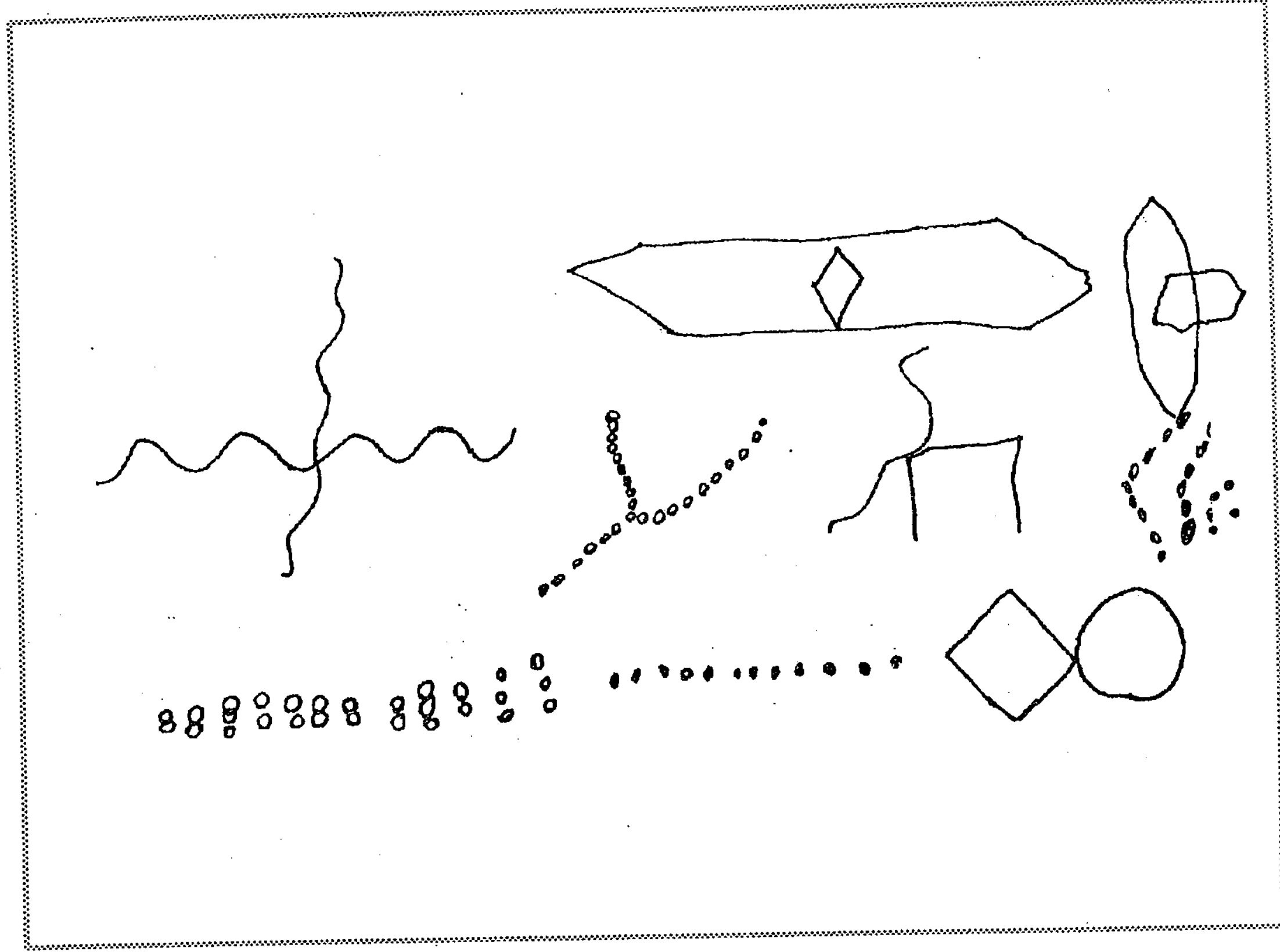
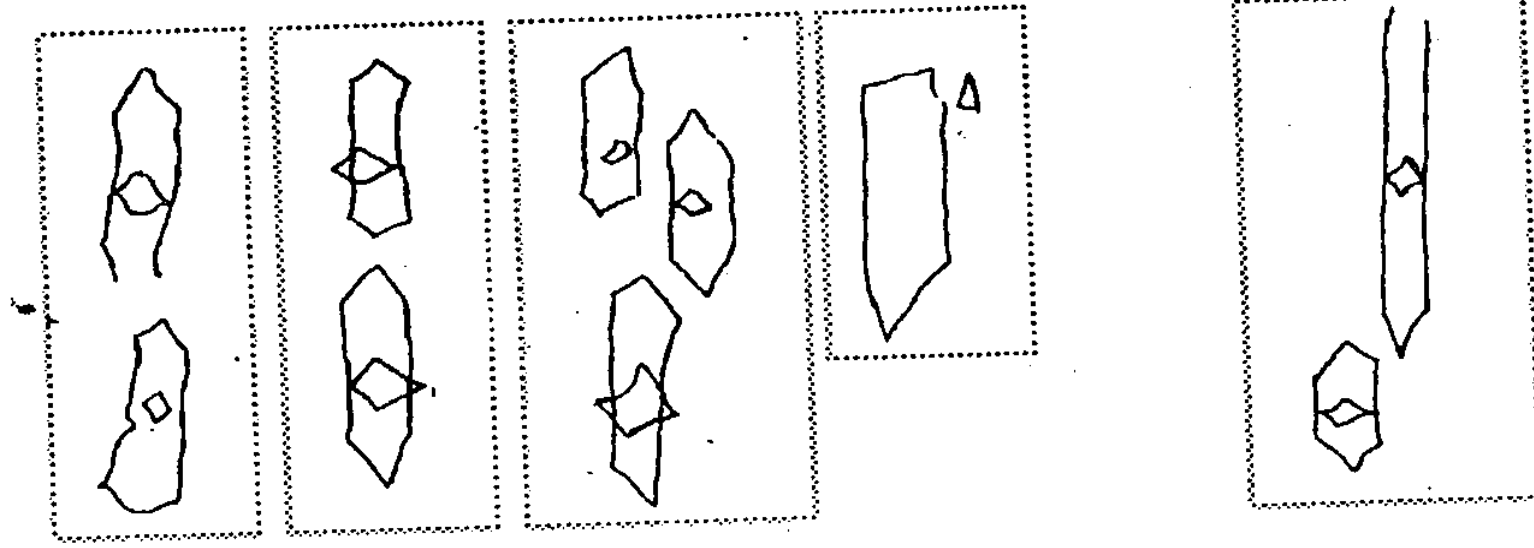
1 pont = a rombusz keresztezi a hatszöget, vagy elvész benne.

0 pont = a rombusz a hatszögön kívül van.

Minősítő pontok:

+1 pont = ha az ábrák irányai nagyjából a mintának megfelelőek.

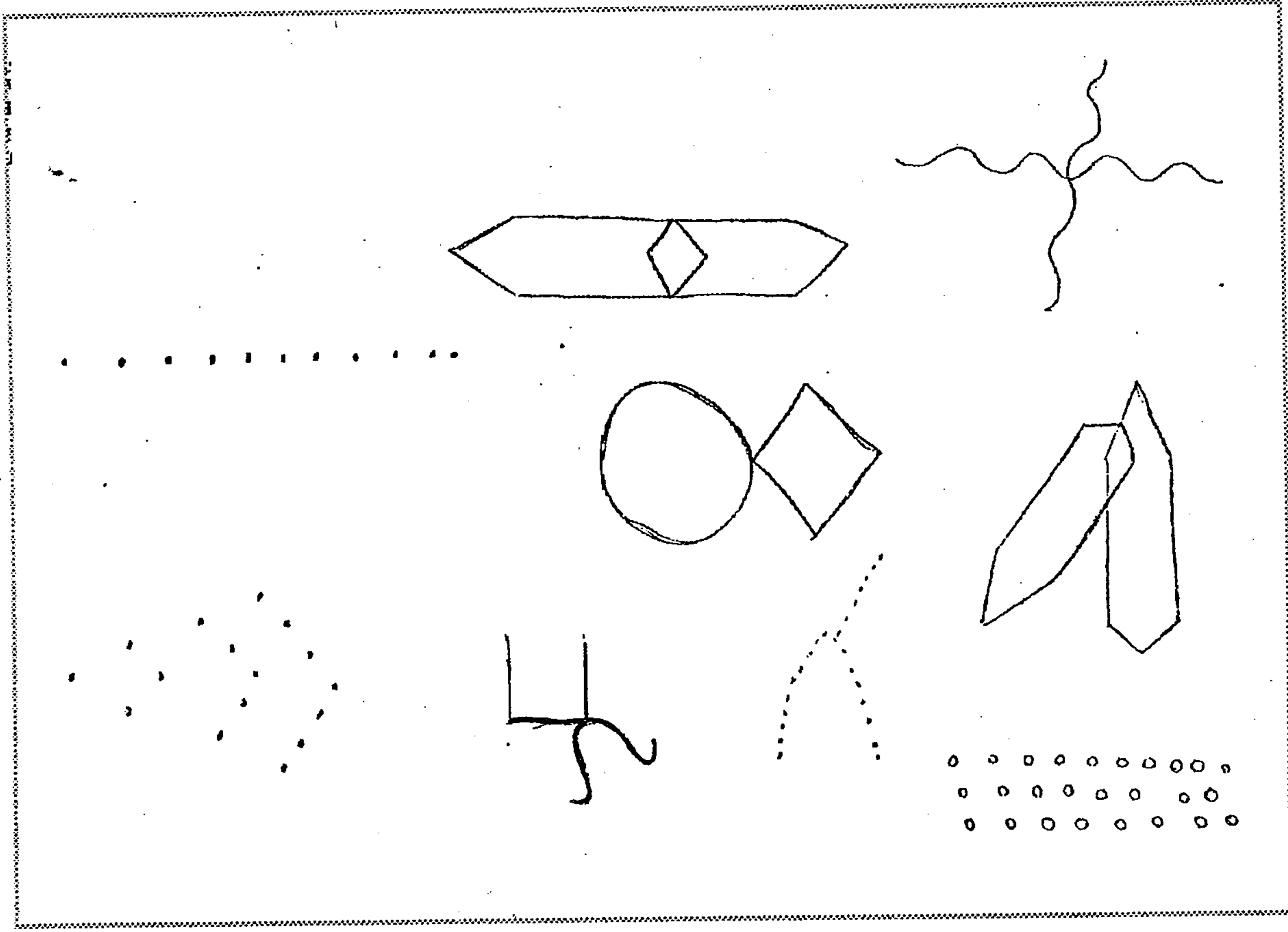
Ezeknél nem adunk minősítő pontot:



1.) 8,6 éves fiú (dyslexiás; HAWIK IQ= 98, VQ= 97, PQ=100)
Bender B minősítés: 7 éves közepes teljesítmény

Vizuo-motoros koordináció

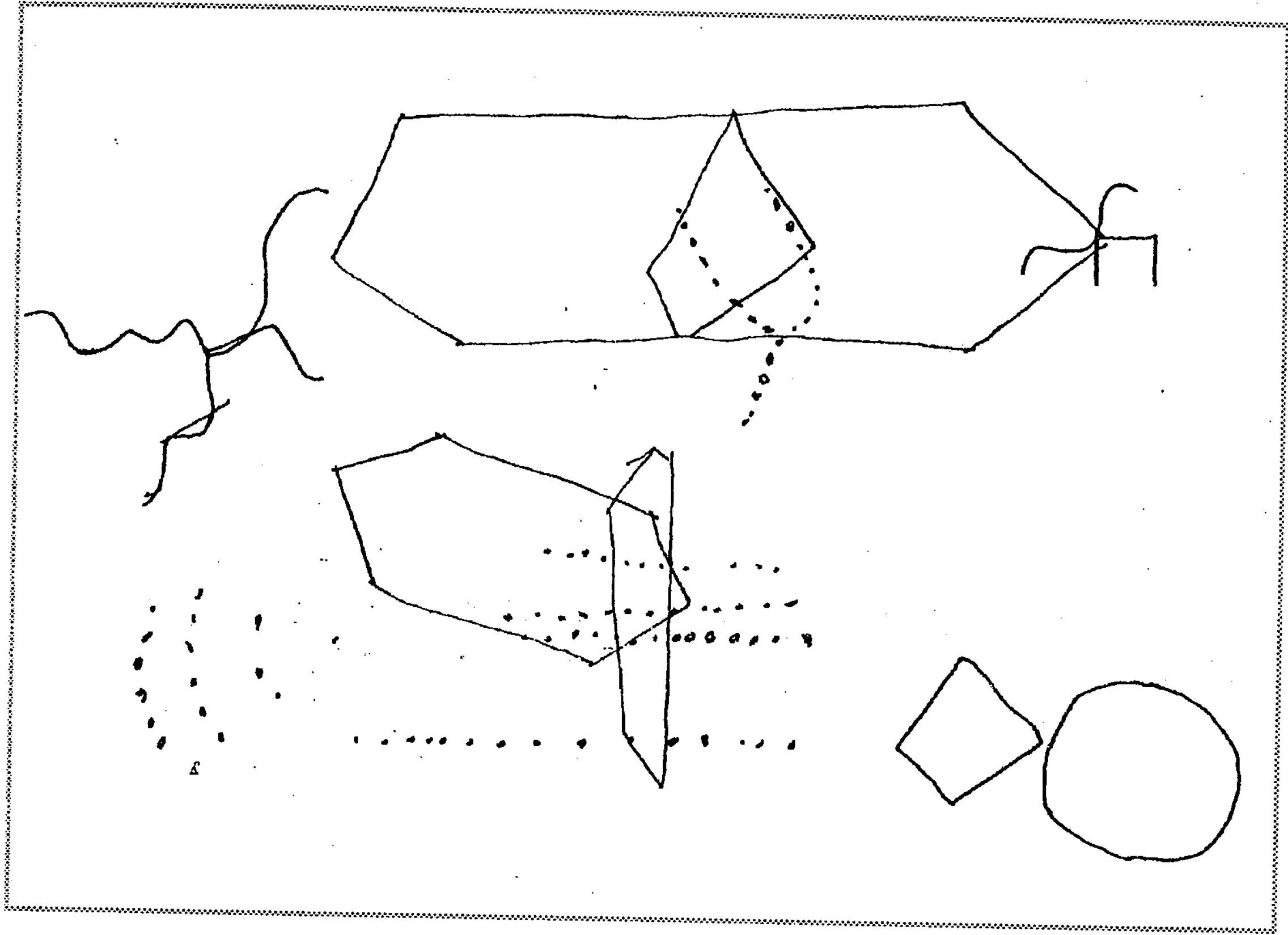
Bender B



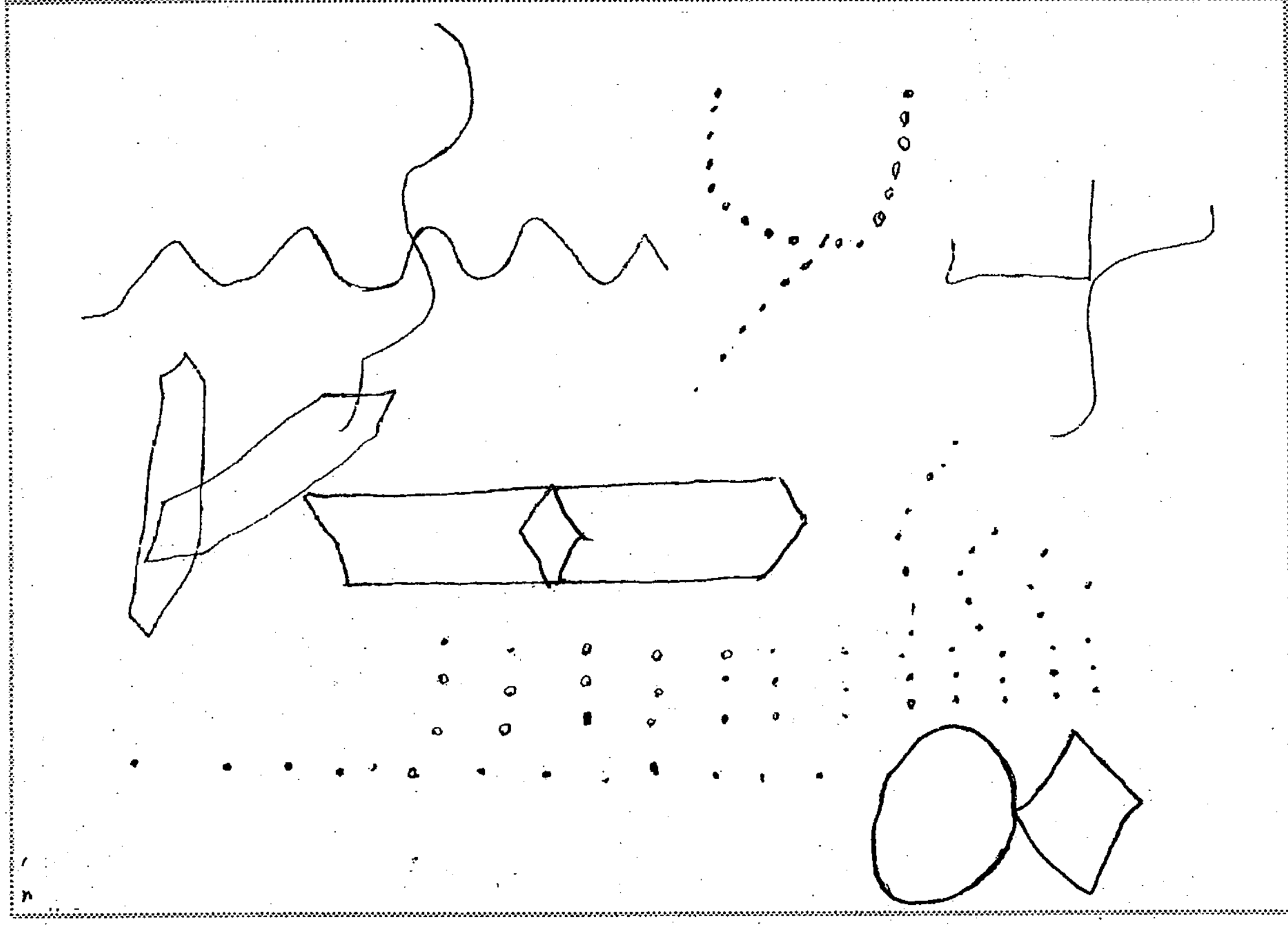
2.) 8,7 éves fiú ($IQ=105$, $VQ=111$, $PQ=96$)
Bender B minősítés: 11 éves jó teljesítmény

Bender B

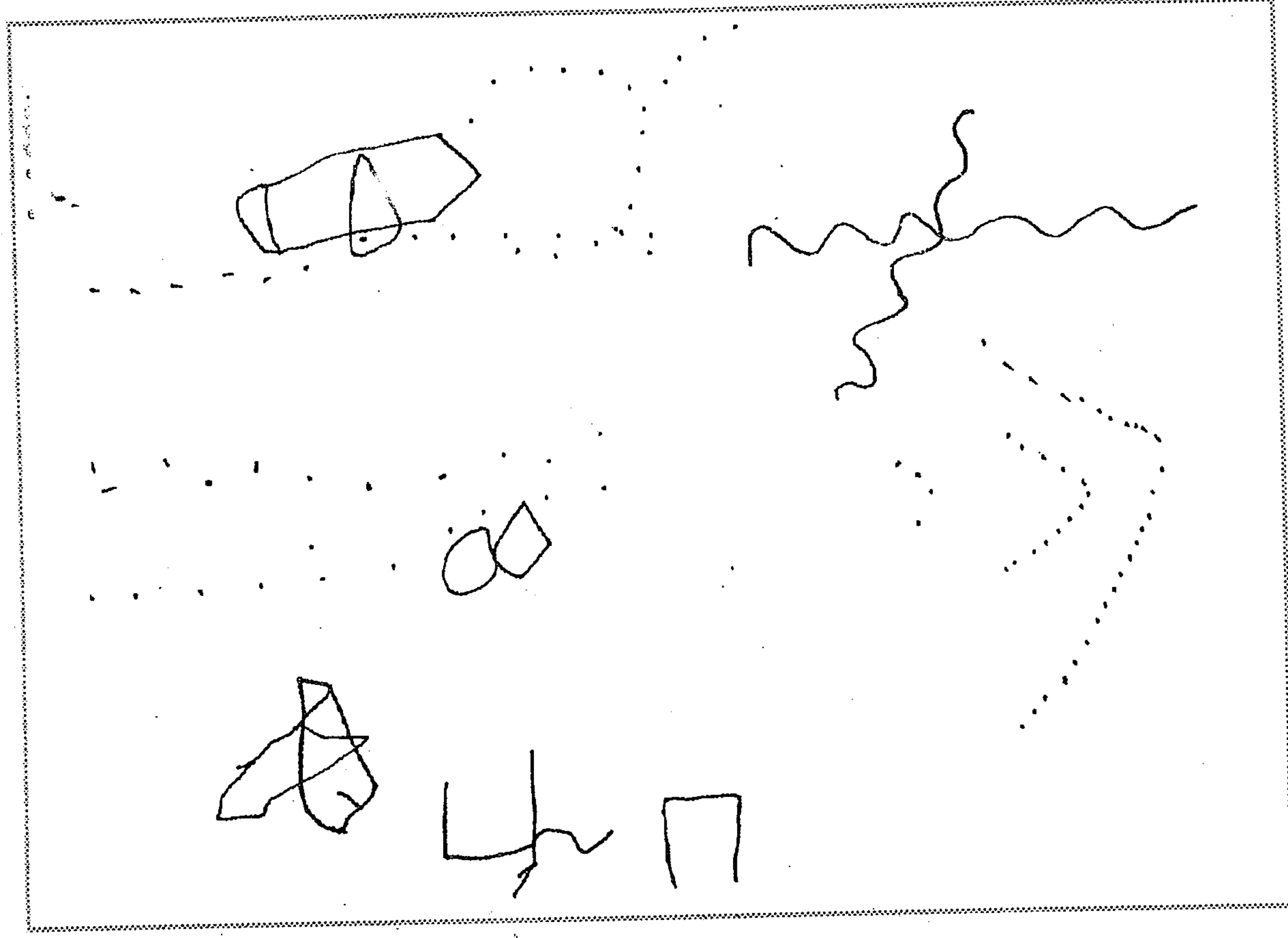
Vizuo-motoros koordináció



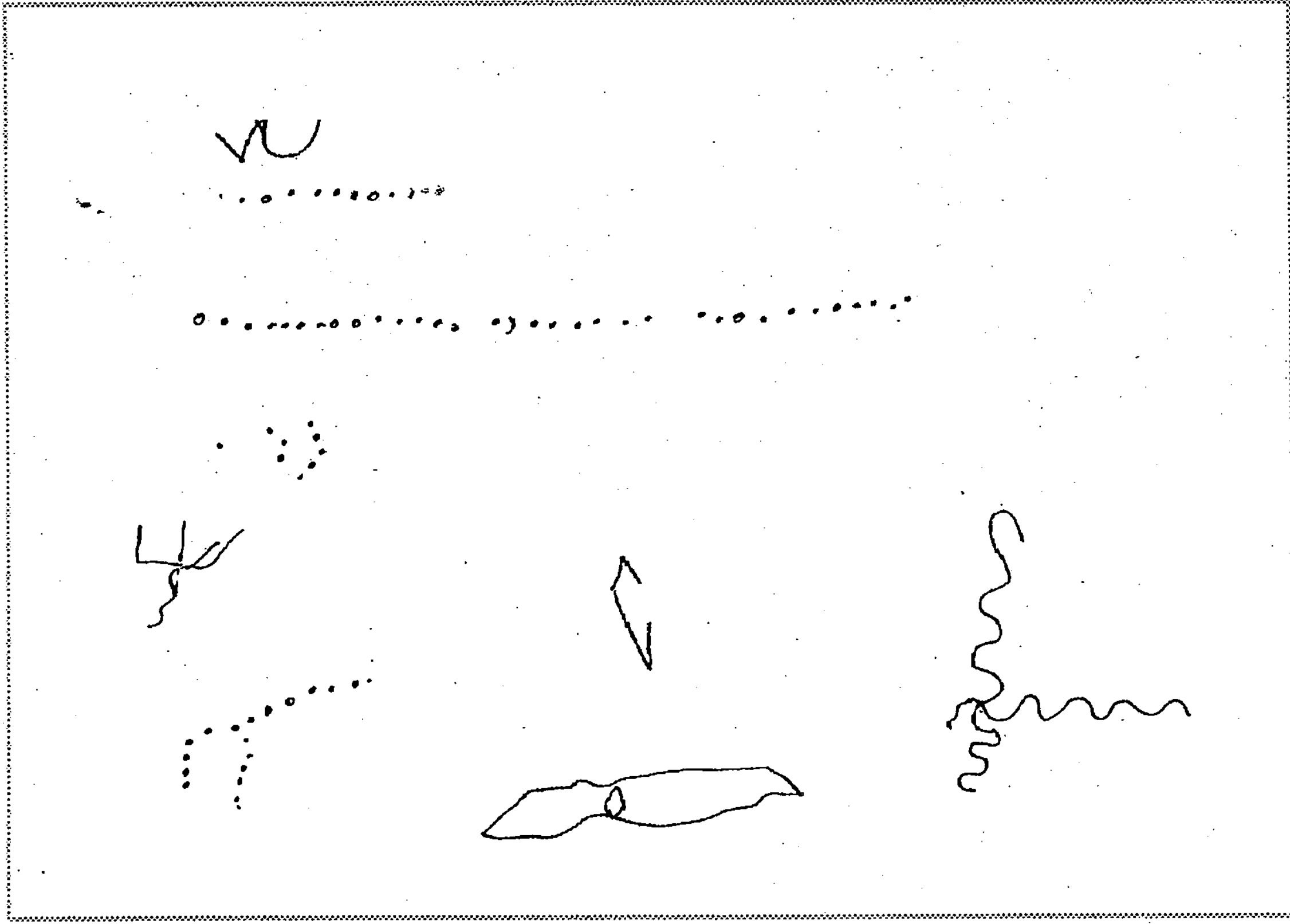
3.) 7,0 éves fiú ($IQ=103, VQ=103, PQ=103$)
Bender B minősítés: 7 éves gyenge teljesítmény



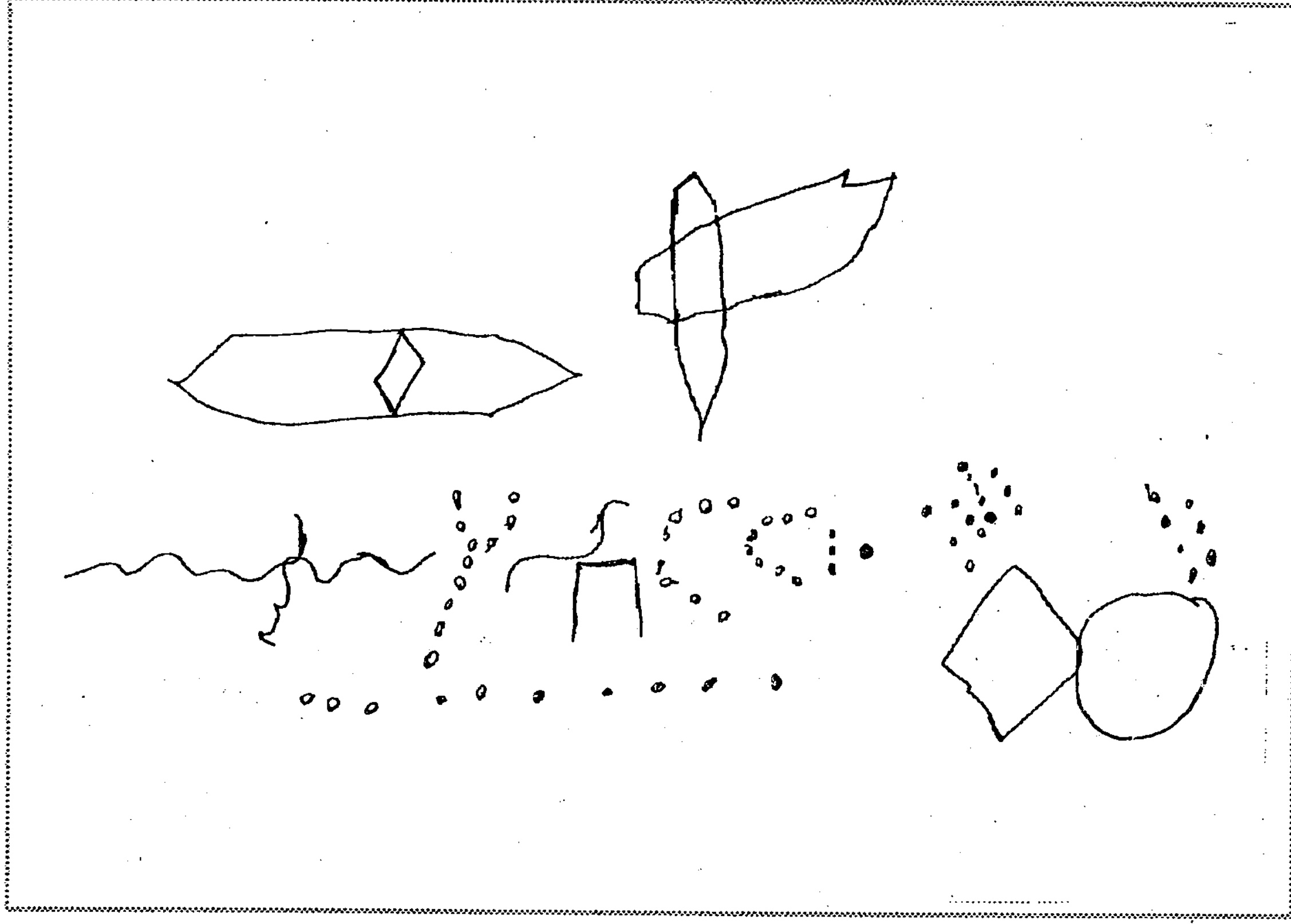
5.) 7,5 éves lány (siker; SON IQ= 102)
Bender B minősítés: 7 éves közepes teljesítmény



4.) 7,0 éves fiú (nehezen tanuló; HAWIK IQ= 98, VQ=115, PQ= 80)
Bender B minősítés: 6 éves közepes teljesítmény



6.) 8,4 éves fiú (mozgássérült; HAWIK IQ=110)
Bender B minősítés: 6 éves gyanú teljesítmény



7.) 6,5 éves fiú (dysphasikus; SON IQ=100)
Bender B minősítés: 6 éves közepes teljesítmény

A példatárban közölt Bender B próba ábráinak értékelése

Példák	A próba ábráinak sor-száma	Szögek	Ori-entáció	Po-zíció	Minősítés	Összesen
1. ábra 8,6 éves fiú IQ= 98 VQ= 97 PQ=100	A. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8.	3 - - 3 - 2 2 1 2	3 2 1 - 2 3 2 2 1	3 2 1 2 3 3 2 2 1	- 2 2 1 - - - - -	9 6 4 6 5 8 6 5 4 53= 7 éves közepes
2. ábra 8,7 éves fiú IQ=105 VQ=111 PQ= 96	A. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8.	3 - - 3 3 2 3 3 3	3 3 3 1 3 3 3 3 3	3 2 2 3 3 3 2 2 3	1 2 2 2 2 1 1 1 1	10 7 7 9 11 9 9 9 10 81= 11 éves jó
3. ábra 7,0 éves fiú IQ=103 VQ=103 PQ=103	A. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8.	2 - - 2 3 2 2 1 2	2 2 1 1 3 2 3 1 2	- - - 3 3 2 2 2 2	- - - 1 1 - - - -	4 2 1 7 10 6 7 4 6 47= 7 éves gyenge

Példák	A próba ábráinak sor-száma	Szögek	Ori-entáció	Po-zíció	Minősítés	Összesen
4. ábra 7,0 éves fiú IQ= 98 VQ= 115 PQ= 80	A. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8.	2 - - 2 2 3 2 -	2 - - 2 2 3 - -	2 - - 2 3 2 2 -	- - - 2 - 2 - -	6 - - 6 7 9 7 - 35= 6 éves közepes
5. ábra 7,5 éves lány IQ=102	A. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8.	3 - - 3 3 2 1 2 2	3 2 - - 3 2 2 3 2	3 - 2 3 3 2 2 3 2	- - 1 1 - - - -	9 2 3 7 9 6 5 8 6 55= 7 éves közepes
6. ábra 8,4 éves fiú IQ=110	A. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8.	2 - - 2 1 2 2 -	2 1 - - 3 2 2 -	1 1 - - 2 3 2 -	- - - - - - - -	5 2 - 2 6 7 6 - 3 31= 6 éves gyenge

Mérei Ferenc - Szakács Ferenc, 1974: Klinikai pszichodiagnosztikai módszerek. Medicina Kiadó, Budapest

Nagy József, 1980: 5-6 éves gyermekeink iskolakészültsége. Akadémiai Kiadó, Budapest

Ormayné Huba Judit, 1983: Kezdjük időben a vizuo-motoros fejlesztést! Gyógypedagógiai Közlemények

Piaget, J., 1970: Az észleleti tér, a képzeletitér és az alaklátás. In.: Válogatott tanulmányok. Gondolat Kiadó, Budapest

Porkolábné Balogh Katalin, 1984: A tanulási nehézségek korai felismerésének lehetőségei. Pedagógiai Szemle 6.

Porkolábné Balogh Katalin, 1985: Az alapkultúrtechnikák elsajátítását meghatározó pszichikus funkciók. Pedagógiai Szemle 9.

Székelly Ágnes, 1967: Koraszülöttek pszichológiai vizsgálata, különös tekintettel a vizuo-motoros és vizuo-percepció teljesítményekre. Szakdolgozat ELTE, Budapest

Treisman, A., 1987: A jellegzetességek szerepe a tárgyak felismerésében. Tudomány 1.

Torda Ágnes, 1989: Az emberalak ábrázolás minősítése a Goodenough-féle eljárással. In.: Gerebenné Várbró Katalin-Vidákovics Tibor /szerk./: A differenciált beiskolázás néhány mérőeszköze. Akadémiai Kiadó, Budapest

Torda Ágnes, 1989: 4-5 éves gyermekek teljesítménye a Bender A-próbában. In.: Gerebenné Várbró Katalin-Vidákovics Tibor /szerk./: A differenciált beiskolázás néhány mérőeszköze. Akadémiai Kiadó, Budapest

Tartalomjegyzék

Az emberalak ábrázolás minősítése Goodenough módszerével . . .	5
Példatár	11
A vizuo-motoros koordináció próbái	28
Bender "A" próba	29
Példatár	42
Bender "B" próba	47
Példatár	63
Ajánlott irodalom	73

Példák	A próba ábráinak sor- száma	Szó- gek	Ori- entá- ció	Po- zíció	Minő- sítés	Ösze- sen
7. ábra 6,5 éves fiú IQ=100	A.	2	2	2	-	6
	1.	-	-	1	-	1
	2.	-	-	-	-	-
	3.	1	-	1	-	2
	4.	2	2	2	-	6
	5.	3	3	3	-	9
	6.	1	3	2	-	6
	7.	2	2	2	-	6
	8.	2	3	3	-	8
						44= 6 éves közepes

Ajánlott irodalom az emberalak-ábrázolás és a vízuo-motoros koordináció témaköréből

Benkőné Zsemlye Erzsébet, 1964: Adatok 4-8 éves gyermekek szemé-lyiségvizsgálatához rajzvizsgálatok alapján. In.: Pszichológiai Tanul-mányok VI. Akadémiai Kiadó, Budapest

Csikó Erzsébet - Rajk András - Simon Mária, 1981: Igen kis súlyú új-szülöttek utóvizsgálata az iskolaérettség szempontjából. Magyar Pszicholó-gia Szemle 4.

Gerő Zsuzsa, 1974: A gyermekrajzok esztétikuma. Gondolat Kiadó, Budapest

Ilyés Gyuláné /szerk./, 1968: Gyógypedagógiai Pszichológia. Akadé-miai kiadó, Budapest

Ilyés Sándor, 1963: Az értelmi fogyatékosok észlelésvizsgálatának néhány elméleti kérdése. In.: Pszichológiai Tanulmányok V. Akadémiai Ki-adó, Budapest

Ilyés Sándor, 1974: Az írástanulást megalapozó másolási készség fej-lődése a kisegítő iskolai tanulóknál. In.: Ilyés Sándor /szerk./: Tanul-mányok az értelmi fogyatékosok pedagógiai pszichológiája köréből. Tan-könyvkiadó, Budapest

Ilyés Sándor, 1983: Az írásvizsgálat. In.: Lányiné Engelmayr Ágnes /szerk./: Az áthelyezési vizsgálat I. Budapest

Jankovичné Dalmai Mária, 1968: Pszichológiai tényezők összefüggé-se értelmi fogyatékosok emberrajzában. In.: Pszichológiai Tanulmányok V. Akadémiai Kiadó, Budapest

Kiss Tihamér, 1970: Az írórajzoló mozgás fejlettségének vizsgálata is-koláskorba lépő gyermekeknél. Akadémiai Kiadó, Budapest

Kósáné Ormai Vera - Kalmar Magda - Homokiné Grozdins Zsuzsa - Fabricsius Ilidiko, 1970: Adatok az agysérült gyermekek pszichológiai vizsgálatainak metodikájához. In.: Pszichológiai Tanulmányok XII. Akadé-miai Kiadó, Budapest

Mérei Ferenc, 1970: A Bender-próba. A sorozat OIEI Klinikai pró-bák, Vademecum 41. Budapest