

**T. C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ**

284574

**BEŞ - ALTI YAŞ OKUL ÖNCESİ ÇOCUKLARDA VİSİO - MOTOR
EĞİTİMİN VİSİO - MOTOR GELİŞİME ETKİSİ
ÇOCUK GELİŞİMİ VE EĞİTİMİ PROGRAMI
BİLİM UZMANLIĞI TEZİ**

Gülgün ETKER

Ankara - 1977

T.C
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ

BEŞ-ALTI YAŞ OKUL ÖNCESİ ÇOCUKLARINDA VİSİO-MOTOR
EĞİTİMİN VİSİO-MOTOR GELİŞİME ETKİSİ
ÇOCUK GELİŞİMİ VE EĞİTİMİ PROGRAMI
BİLİM UZMANLIĞI TEZİ

GÜLGÜN ETKER

REHBER ÖĞRETİM ÜYESİ
Prof.Dr.ŞULE BİLİR

Ankara-1977

İ Ç İ N D E K İ L E R

	Sayfa No
G İ R İ Ş	1
- Konu ile ilgili Genel Bilgiler.....	4
- Konu ile ilgili Araştırmalar.....	10
- Frostig Eğitim Programı.....	15
-Araştırmanın Amacı ve Problemin Tanımı.....	17
Y Ö N T E M ve A R A Ç L A R	19
- Evren ve Örneklem.....	19
- Uygulanan Testler ve Program.....	21
- Verilerin Değerlendirilmesi.....	29
B U L G U L A R	30
- Grupların Kendi İçlerinde I-II Testler Ön ve Son Uygulama Sonuçlarının Karşı- laştırılması.....	31
- Cinsiyete Göre I-II Testler Ön ve Son Uygulama Sonuçlarının Karşılaştırılması.....	39
- Gruplar Arası I-II Testler Ön ve Son Uygulama Sonuçlarının Karşılaştırılması.....	47
T A R T İ Ş M A	55
S O N U Ç ve Ö N E R İ L E R	62
Ö Z E T	66

K A Y N A K L A R	68
T A B L O L A R D İ Z İ S İ	72
E K L E R	I

T A B L O L A R D İ Z İ S İ

	Sayfa No
TABLO 1- KONTROL GRUBU KIZLAR I TEST ÖN VE SON UYGULAMA SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI.....	31
TABLO 2- KONTROL GRUBU KIZLAR II TEST ÖN VE SON UYGULAMA SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI.....	32
TABLO 3- DENEY GRUBU KIZLAR I TEST ÖN VE SON UYGULAMA SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI.....	33
TABLO 4- DENEY GRUBU KIZLAR II TEST ÖN VE SON UYGULAMA SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI.....	34
TABLO 5- KONTROL GRUBU ERKEKLER I TEST ÖN VE SON UYGULAMA SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI.....	35
TABLO 6- KONTROL GRUBU ERKEKLER II TEST ÖN VE SON UYGULAMA SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI.....	36
TABLO 7- DENEY GRUBU ERKEKLER I TEST ÖN VE SON UYGULAMA SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI.....	37
TABLO 8- DENEY GRUBU ERKEKLER II TEST ÖN VE SON UYGULAMA SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI.....	38
TABLO 9- KONTROL GRUBU I TEST KIZ- ERKEK ÖN UYGULAMA SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI.....	39
TABLO 10- KONTROL GRUBU I TEST KIZ- ERKEK SON UYGULAMA SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI.....	40

TABLO 11- KONTROL GRUBU II TEST KIZ- ERKEK ÖN UYGULAMA SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI.....	41
TABLO 12- KONTROL GRUBU II TEST KIZ- ERKEK SON UYGULAMA SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI.....	42
TABLO 13- DENEY GRUBU I TEST KIZ- ERKEK ÖN UYGULAMA SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI.....	43
TABLO 14- DENEY GRUBU I TEST KIZ- ERKEK SON UYGULAMA SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI.....	44
TABLO 15- DENEY GRUBU II TEST KIZ- ERKEK ÖN UYGULAMA SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI.....	45
TABLO 16- DENEY GRUBU II TEST KIZ- ERKEK SON UYGULAMA SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI.....	46
TABLO 17- KONTROL- DENEY GRUPLARI KIZLAR I TEST ÖN UYGULAMA SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI..	47
TABLO 18- KONTROL- DENEY GRUPLARI KIZLAR I TEST SON UYGULAMA SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI.....	48
TABLO 19- KONTROL- DENEY GRUPLARI KIZLAR II TEST ÖN UYGULAMA SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI..	49
TABLO 20- KONTROL- DENEY GRUPLARI KIZLAR II TEST SON UYGULAMA SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI.....	50
TABLO 21- KONTROL VE DENEY GRUPLARI ERKEKLER I TEST ÖN UYGULAMA SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI.....	51

TABLO 22- KONTROL- DENEY GRUPLARI ERKEKLER I TEST SON UYGULAMA SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRIL- MASI.....	52
TABLO 23- KONTROL-DENEY GRUPLARI ERKEKLER II TEST ÖN UYGULAMA SONUÇLARININ KARŞILAŞ- TIRILMASI.....	53
TABLO 24- KONTROL- DENEY GRUPLARI ERKEKLER II TEST SON UYGULAMA SONUÇLARININ KARŞILAŞ- TIRILMASI.....	54

ÖNSÖZ

Bilim uzmanlığı için tez konusu ararken, konunun pratiğe yönelik ve bugüne dek bizim çocuklarımızda denenmemiş olmasını istiyordum.

Çocuğun fiziksel, sosyal ve ruhsal gelişimi ile ilgili dış ülkelerde yapılan pek çok araştırma ve değerlendirme yöntemlerinin bizim çocuklarımızdaki uygulamaları, hem çocuklarımızı tanımada hem de karşılaştırmalı eğitimde yararlı olacağı kanısındayım.

Gerçek şu ki bugün ülkemizde çocuk eğitimi ve gelişimi açısından yapılan araştırmalar, gereksinmelerimizin çok altındadır.

Tez konusu seçerken bu alandaki boşluklar olanakların genişliğini anımsatırsa da uygulama alanına geçildiğinde pek çok ilginç konuda materyal, ortam, eleman gibi somut ve soyut yetersizlikler kişiyi konu seçiminde sınırlı kılmaktadır.

Bu küçük çaptaki çalışmamı sunmadan önce, konu seçiminden başlayarak uygulama alanındaki tüm yardımlarıyla bana destek olan Sayın Prof. Dr. Şule Bilir'e, Sayın Dr.

Elaine Kişisel'e, Eğitim Fakültesi Dr. Asistanlarından Sa-
yın Berka Özdoğan'a ve Hacettepe Çocuk Gelişimi ve Eğitimi
Bölümü Asistanlarınınile Uygulamalı Ana Okulu ve Ayşe Abla
Ana Okulunun tüm idareci, öğretmen ve yardımcı elemanları-
na teşekkür etmek isterim.

GÜLGÜN ETKER

GİRİŞ

Günümüzde, toplumsal yapının temelini oluşturan bireyin, davranışlarının tanımlanması ve yorumuna duyulan ilginin bu alandaki çalışmaların artış nedeni olduğu bir gerçektir. Yapılan araştırmalar büyüme ve olgunlaşma süreci içinde davranışların yapılaşmasında, algısal yeteneklerin önemini ortaya çıkartmıştır. Algısal yeteneklerin sosyal, bilişsel yapının temeli olduğu düşüncesi ise bu yeteneklerin eğitim yöntemlerinden yararlandırılması gereğini duyurmaktadır.

Kişi gerçek bilgileri, ancak olay ve objeleri doğru algılayabildiğinde kazanabilir. Bu nedenle algıları, alışkanlık, inanç ve geçmiş anılardan soyutlayarak salt uyarımlar olarak ele almak yerine bütün içinde yorumlamak doğru olur (14).

Organik yapı ve türlere göre farklılıklar gösteren algılar bireyin gelişiminde merkez sinir sistemine bağlı olarak bazı ayrıcalıklar göstermektedirler. Yetişkinin temeli olan çocuk, çevresini ve yetişkin davranışlarını bilişsel düzeyinin yeterliliği oranında algısal yetileri ile değerlendirir.

Algısal yapının gelişim aşaması olan kavramsal yapı-

da çocukla yetişkin arasında görülen farklılığa, yetişkinin bellek gelişimine bağlı genelleme ve denence kurma yetilerine karşın, çocukta henüz şema ve sembollerin kullanılışı etkin olmaktadır. Çocukla yetişkin arasındaki dikkat sürelerinin değişkenliği, yeni algıları eskilerle birleştirme, algılar arası geçişler ve önemli uyarıcının saptanması gibi durumlarda çocuğun zorlanmaları yine merkez sinir sistemine bağlı olarak düşünülen diğer ayrıcalıklardır (24).

Parçaların bütünü içinde kaybolduğu senkretik algıdan, seçici ayırdedici algıya geçişte olduğu gibi, bireyin içinde bulunduğu ortamın durumuna, sekline, niteliğine yani geometrik yapısına uygun davranışlar gösterebilmesini sağlayan mekân algısında da yine fizyolojik gelişimin etkinliği açıkça görülmektedir. Neuromusclar (sinir-kas) yapının oluşumuna bağlı olarak görme organındaki accomodation ve convergence (yakınsama) işlevleri ile iki gözün birlikte çalışmaları oluşmadan bireyin derinlik algısının varlığından söz edilemez (14).

Gelişimi için belli bir olgunlaşma sürecine gereklilik gösteren algısal yapının, bir de eğitiminden ne denli yararlandığı savı tartışılmaktadır. Amprist ve genetik yordamalar mekân algısının eğitimden yararlandığını savunurken Nativist yordama eğitimin etkinliğini onaylamamaktadır (14) (31).

Tüm bu yordamlar içinde bugün okul öncesi dönemde geliştirilen algısal yeteneklerin çocukların sosyal ve bilişsel gelişimlerine etkinliği ile okul dönemindeki başarılarına etkinliği savlarının savunucuları, yetenek geliştirici eğitim programlarının yöntemlerini yapılandırmaktadırlar. Frostig visio-motor eğitim programı bu nedenle oluşturulmuş visio-motor yeteneği geliştirici programlardan biridir.

KONU İLE İLGİLİ GENEL BİLGİLER

Araştırma konumuzla ilgili olarak beş-altı yaş çocuğunun motor, bilişsel ve sosyal gelişimine kısaca bakacak olursak şu özellikleri gözleyebiliriz.

MOTOR GELİŞİM

Beş yaşındaki çocukta, önceki yaşlara oranla denge daha iyi gelişmiş, beden hareketleri daha kontrollüdür. Çocuğun hareketliliği dört yaşa oranla daha fazla olup, hareketler daha düzenlidir (13).

Büyük kas hareketleri:

Beş yaşındaki bir çocuk tek ayak üzerinde durabilir ve zıplayabilir (6). Altı yaşında aynı işlemleri gözü kapalı yapabilir. 60-70 cm. yükseklikten atlayabilir. Denge tahtası üzerinde daha emin durabilir ve yürüme süresi kısalmıştır. 3 tekerlekli bisiklete binebilir. İtme, çekme, merdiven inip çıkma, geri geri yürüme, köşe dönme gibi hareketlerde daha emindir. Topu tutmada kol yerine ellerini kullanabilir, koşarken rahat ve dengelidir (13).

Küçük kas hareketleri:

Bu hareketlerden büyük harfleri kopya edebilir, kare

ve daireyi, çapraz işaretini kolaylıkla çizebilir. Zikzak çizgiler ve köşeler önceki yaşlara oranla daha düzgündür. İnşa oyunlarında ev, köprü, şehir gibi yapıtları kolaylıkla yapabilir. Bazı estrumanları örneğin piano çalabilir. Adam resminin eksiklerini tamamlayabilir, dörtgen bir kâğıdı üçgen katlayabilir. Bir düğümü çözebilir ve boncuk dizisi yapabilir (34).

Çatal, kaşığı rahatça kullanabilir. Göz, el, bas hareketleri daha uyumludur. Kendisi giyinebilir ve dişlerini fırçalayıp yüzünü yıkayabilir. Kalemi bir yetişkin gibi tutabilir (13).

BİLİŞSEL GELİŞİM

Büyüme ve gelişmede, olgunlaşma ve öğrenme gibi iki önemli etmen vardır. Olgunlaşma denildiğinde, davranışların temelinde yatan sinir ve kas gelişimi düşünülür ki bu da büyüme süresine bağlıdır.

Öğrenme ise kişinin davranışları ile sosyal çevresi arasındaki uyumlu ilişkiyi sağlayabilmesinde önemli bir etmendir. Çocuk olgunlaştıkça, bildiklerini gördükleri ve gördüklerini bildikleri ile birleştirecek ve daha yetenekli, becerikli duruma gelecektir. Bir şeyin ne olduğunu, ne işe yaradığını anlamakta daha az ön bilgiye gerek duyacaktır. Çocuk tüm duyu organlarını gelişim düzeyi içinde kullanarak

ve bunların işlevleri arasında bağlantı kurarak çevreyi algılar yoluyla tanımayı öğrenir (23).

Çocuğun dil gelişiminde:

Çocuk, bir dili öğrenirken gramer kurallarından önce kelimeleri öğrenir. Daha sonra 3-6 yaş arası gramer kurallarının öğrenilmesinin gelişim devresidir. Altı yaşındaki bir çocuk kendi dilindeki günlük konuşmalarda geçen tüm kelime ve gramer kurallarını öğrenmiştir. Dil gelişiminde önce sembollerin, kelimelerin kazanılması ve gereğinde kurallara uygun olarak kullanılması gelmektedir. Öğrenme, dil gelişimini etkileyen önemli bir etmendir. Ayrıca sosyo-ekonomik düzey ve içinde bulunulan grubun yaş ve kültürel düzeyleri de çocuk için dilin gelişimini etkilemektedir (24).

Rychman (1967), beş yaşındaki çocuklarda dilin gelişimi ile ilgili araştırmalarında: Dilin gelişiminde sosyal sınıflara bağlı farklılığın varlığını göstermiştir (20).

Bu yaşlarda çocuklarda sekse göre dil gelişiminde farklılıklar da görülmektedir. Kızlarda erkeklere oranla dil gelişimi daha kolay ve hızlılık göstermektedir. Araştırmacılar, buna neden olarak kızların anne ile karşılıklı konuşmalarının erkeklere oranla daha fazla olmasını göstermektedirler. Mc. Carthy ebeveyle konuşmalarının onları taklitlerinin dilin gelişiminde kızlara daha fazla olanak sağladığını söylemektedir (11).

Kavramsal gelişim:

Dil gelişiminde çocuk varlıkların adını öğrenirken bir yandan da bunların benzerliklerini, farklılıklarını, kapsamlarını öğrenmeye ve varlıklar arasında ilişki kurmaya başlar. Bu da çocukta, kavramların gelişimini sağlar. Çocukta kavramlar somuttan soyuta doğru bir yol izler. 4-7 yaş arasında sezgisel olan kavramlar, 7-11 yaşlar arasında somut düzeydedir. 12 yaştan sonra soyut düzeye ulaşmış olur (15) (28).

Chang ve Chang (1967), Lyle ve Goyen (1968) araştırmalarında kavramsal yeteneğin gelişiminin, okuma öğrenmede önemli bir etmen olduğunu saptamışlardır (20). Okuma ile ilgili diğer araştırmalardan Barrett'in araştırmasında okul öncesi dönemde dil gelişimine bağlı aktif becerilerdeki yetenek gelişimi ile okuma arasında yakın bir ilişki olduğu görülmektedir (20). Ayrıca okuma ile çevre, seks farklılığının ilişkileri üzerinde Vernon'un (1969) araştırmalarında, erkek çocuklarda okumayı öğrenmenin kızlardan daha yavaş olduğu, bunun nedenleri olarakta kızlarda dil gelişiminin daha süratli oluşunu, kızların rahatlığa eylemlerinin okuma öğrenmelerinde avantaj sağladığını, erkeklerin ise okumayı pasif bulduklarını ve çevre ile daha fazla ilgilendiklerini ve yüksek hareketlilik gösteren durumlara karşı daha ilgili olduklarını, bununda geçikmeye neden olduğunu söylemektedir (11).

Problem çözmeye; çocukta okul öncesi çağlarda sınaama yanılma ile başlar. Algısal ve bellek gelişimi ile gelişir. Problem çözmeye kavramlar arası ilişkiler ve akıl yürütmedeki çağrışımlarla bilgi zenginliğide sonucu etkiliyen etmenlerdir (27).

Visio-motor gelişim:

Görme-hareket işbirliği diye adlandırılan bu yetenek, Frostig Hern ve Müller'e göre, görme duyusu ile dış uyarıcıları algılama, ayırtetme, daha önceki algılardan çağrışım yaparak tanımak ve bedeninin gerekli kısımlarının uyumlu hareketi ile uyarıcıya tepki gösterme yeteneğidir. Çocuklarda şekilleri kavrama sürecinde bu yeteneğin önemi büyüktür (12).

Eugene Abravanel (1972) tarafından 4 yaş çocuklarında yapılan araştırmada, yetişkinlerin duyularını birleştirerek görme ve dokunma duyuları ile tanıma, seçme yollarına karşın çocuklarda henüz duyuları birleştirme yeteneğinin fazla gelişmiş olmaması nedeni ile tek bilgi kaynağı olan görme duyumundan yararlanarak eş seçimi deneyinde, sonuca ulaşmak için görme duyularına güvendikleri görülmektedir. Görerek eş bulmadaki başarı, dokunarak eş bulmaya oranla daha yüksek bulunmuştur (1).

Visio-motor gelişim çocuğun resim yapma, yazı yazma, el uğraşlarını, oyun, denge hareketleri ve günlük yaşam uğ-

raşlarındaki başarılarını ve dolaylı olarak sosyal, kişisel gelişimlerini etkileyen ve oluşturan bir yetenektir (12).

SOSYAL GELİŞİM

3-6 yaş arası, çocuğun fallik dönemi diye adlandırılmaktadır. Çocuk bu devrede kendi varlığından ve dış dünyadan haberdardır. Çocukta emniyet ve koordinasyon yapılaşmaya başlamıştır. Hareket yetilerindeki artış bağımsızlığı kuvvetlendirir. Düşünce düzeyi henüz ilkel ve animistiktir. Sosyal iletişimin başlaması, yeni becerilere yönelimini sağlar. İlgilerine bağlı olarak, hareketlilik ve sualleri de artar. Cinsiyet farklılığını kavrar ve ana-baba rollerini benimser (15).

Bu dönemde ana okulların sosyal gelişime etkinliği araştırmalarında, Kağan Moss (1962) Jersild-Hunt(1961) gözlem ve deneysel yöntemler kullanılmaktadır (17) (8).

Konu tartışmalı olup, güvenilir sonuçlar için uzun süreli çalışmalar gerektiği söylenmektedir.

KONU İLE İLGİLİ ARAŞTIRMALARDAN ÖRNEKLER

Çocuğun psiko-motor gelişiminin onun diğer gelişimlerinin temeli olduğunu kabul edersek, visio-motor gelişiminin tüm bedensel, bilissel, ruhsal ve sosyal gelişimlerdeki etkinliğine yönelebiliriz.

Görme algısının sağlıklılığı, hareketlerdeki düzenliliği ve uyumu etkileyerek, çocuğun çevresi ile olumlu ilişkilerini ve çevre tarafından kabulünü sağlar. Dolayısıyla ruhsal dengesinde ve kişiliğinin gelişiminde olumlu etkileri olacağını söyleyebiliriz. Okul öncesi dönemde, ana okulları bu amaçla çocuğu geleceğe hazırlayacak eğitim kurumlarıdır.

Visio-motor gelişimle ilgili literatürde iki ayrı görüşe rastlanmaktadır. Bir grup araştırmacı bu alanda yapılan eğitimin visio-motor yeteneğin gelişimine etkisi olmadığını savunurken, diğer bir grupta etkili olacağını savunmaktadır.

Rosen (1966), Cohen (1966), Colin (1968), yaptıkları araştırmalarda görme algısının geliştirilmesi ile ilgili çalışmaların, çocuğun okuma başarısına etkisi olmadığını görmüşlerdir (32).

Oysaki Chomsky ve Loyd (1971) araştırmalarından aldıkları sonuçlarda, Frostig programının okuma yeteneğinin gelişiminde olumlu etkileri olduğunu saptamışlardır. Alınan sonuçlar, özellikle okuma güçlüğü çeken çocuklarda bu programın başarıya etkisinin daha yüksek olduğunu göstermektedir (24).

Royl (1971), kendisinin geliştirdiğı bir materyal ile visio-motor yeteneğinin gelişimi ile ilgili araştırmasında, Chomsky-Loyd ve Frostig ile aynı sonuçları almıştır (33).

Smith'in (1933), okul öncesi çocuklarla yaptığı araştırmada kızların sosyal kurallara yönelik olmalarına karşın, erkek çocukların objeleri neden ve niçinleri ile araştırdıklarını izlemiştir (17).

Crandall ve Rabson (1960) da çocuklara iki bulmaca vererek yaptıkları araştırmalarda erkek çocukların daha analitik daha uyumlu ve problem durumunda, çözüm için daha ısrarlı olduklarını söylemektedirler (17).

Milton (1958), problem çözmeye cinsiyetin farklılığını araştırmış ve erkek çocukların görsel uyarıcıları seçicilikte ve analitik durumlarda kızlara oranla daha başarılı olduklarını 9-10 yaşlarında da, yine aynı şekilde karmaşık desen analizlerinde ve kısımlara ayırmada erkeklerin kızlara oranla daha başarılı olduklarını görmüştür (17).

Nikel (1969), görme yoluyla ayırtetme yeteneği üzerinde okul öncesi çocuklarda bir araştırma yapmış, sosyo-ekonomik düzeyleri farklı çocukları ele almış, çalışma ile bu yeteneğin gelişmesindeki farklılığı incelemiştir. Sonuçta sosyo-ekonomik farklılığa bağlı olarak yetenek gelişiminde de bir farklılığın görüldüğü saptanmıştır. Sosyo-ekonomik düzeyi aşağı olan ailelerden gelen çocukların, bu programdan sosyo-ekonomik düzeyi üstün olan ailelerden gelen çocuklara oranla daha fazla yararlandıkları belirtilmektedir (25).

Douglas, Ross, Simpson, şekilleri kopya etme testi ile okuma başarısı arasındaki ilişkiyi araştırmış, sınıfsal yapıya, bölgelere ve ülkelere göre farklılıkların varlığını saptamıştır (11).

Yine geometrik şekilleri kopya etme ile zihin seviyesi arasındaki ilişki ile ilgili olarak Townsend'in araştırmalarında, şekil kopya etmede kronolojik yaşa oranla zihin seviyesi arasında daha yüksek bir korelasyon bulmuştur (36).

Williams, çalışmalarında okul öncesi çocuklarının şekil kopya etme çalışmalarının okul döneminde okuma yeteneklerine olumlu etkileri olduğunu görmüş (13). Bir araştırmacı grubu uzun süreli çalışma sonucunda 4,5 ay süre ile günde 15 dakika Frostig programı çocuklara uygulamış. Aynı çocuklar okul döneminde izlenerek okul başarıları ölçülmüş.

Araştırma sonucu gösteriyor ki, programdan yararlanan çocukların başarıları diğerlerinden daha yüksektir. Bu araştırma Frostig programının okumayı öğrenme üzerinde olumlu etkileri olduğunu göstermektedir.

King, Muehl (1965) ve Samuel'in (1967) araştırmalarında, kelimelerin yazı, resim ve objelerle sunulmasının okul öncesi çocuklarda öğrenme hızına etkilerini araştırmışlar, aralarında benzerlik olmayan kelimeler öğretildiğinde, işaretlerdeki çoğalma çocuğun dikkatini kelimedenuzaklaştırmakta, oysa görünüşleri ya da harfleri benzer kelimeler öğretilirken işaretlerin artması, öğrenmeye yardımcı olmaktadır (26).

Krausen, görsel algılama yeteneğinin konuşma yeteneğine etkisini araştırmış, algı yeteneği gelişince, konuşma yeteneğininde gelişeceğini söylemiştir (20).

Barrett (1965), okul öncesi dönemdeki duyuşal ve aktif becerilerdeki yeteneğin dil gelişimine bağlı olduğunu söylemektedir. Bu becerilerle erken okuma arasında önemli korelasyon olduğunu araştırmaları ile göstermektedir (20)

Ayrıca, ince motor hareketlerin, kalın motor hareketlerin, bir de her ikisinin birlikte okumaya etkili olacağı üzerinde araştırmalar yapılmakta ve bu alanda farklı görüşler savunulmaktadır.

MARIANNE FROSTIG PROGRAMI

Frostig, Horn ve Müller'e göre görme algısı: Görme uyarıcısını algılama, ayırtetme ve daha önceki algılardan çağrışım yaparak tanımak demektir (12).

Algı yeteneği, Frostig, Horn ve Müller'e göre programlı bir çalışma sonucu geliştirilebilir. Bu denenceden giderek okul öncesi dönem çocuklarında görsel algılamanın geliştirilmesi adlı bir program geliştirmişlerdir. Görsel algılamanın, çocuğun aynı zamanda diğer becerilerine de etki ettiğini savunarak "Çocuğun okuma, yazma, sayı sayma ve tüm diğer yeteneklerine etkiler" demektedirler (12).

Bu program beş kısımdan meydana gelmiştir.

- 1) Göz-el Koordinasyonu (Visio-Motor Koordinasyon)
- 2) Şekil-Yer Algısı (Grund-Figur Wahrnehmung)
- 3) Değişmezlik Algısı (Wahrnehmung Konstanz)
- 4) Mekân Algısı (Wahrnehmung der Raumlage)
- 5) Objeler Arası İlişkiler Algısı (Wahrnehmung Raumlischer Beziehungen) (30).

- 1) Göz-El Koordinasyonu (Visio-Motor Koordinasyon)

Bu öyle bir yetenektir ki, görme ile bedenin tümü

veya bir kısmı arasındaki iş birliği (koordinasyon) demektir.

Gören bir kimse herhangi bir şeyi tutmak istediğinde eli, gözün görme alanı içinde harekete geçer. Şayet bir insan koşmak, sıçramak, herhangi bir topu tutmak isterse gözü ayaklarının hareketini kontrol eder.

2) Şekil-Zemin Algısı

Bu algıda bir çok uyarıcı içinden (zemin-yer) seçilen veya seçilmesi gereken uyarıcıyı (Figür) algılama ve bunun üzerinde çalışma, dikkat etme ve konsantrasyon (odaklama) içinde uyum sağlama yeteneğidir.

Bir çocukta bu yetenek gelişmemisse, görünümde dikkatsiz ve tutarsız hareketler izlenebilir.

3) Değişmezlik Algısı

Bu da öyle bir yetenektir ki, eşyanın özelliğini yani şeklini, büyüklüğünü çeşitli durumlar içinde değiştirmesizin algılamaktır. Hatta eşyanın özelliğini değiştirmeden, ortam değişikliği içerisinde de algılamaktadır, aynen algılayabilme yeteneğidir. Örneğin, bir uçağa baktığımızda onu havada ve yerde her iki halde de özelliğini bozmadan algılayabilmekteyiz. Bu bir çeşit çağrışımla tanımadır.

4) Mekân Algısı

Bu yeteneği şöyle tarif edebiliriz. Bir oda içerisinde, oda ile eşyalar arası ilişkinin kurulması. En azından bir oda içerisinde bireyin kendisini merkez görerek, eşyaların kendisine göre, onun önünde, arkasında, altında ve üstünde yerleştirilmesidir. Bu yeteneğin gelişmesi çocukta bedenini tanımada, harf, kelime, cümle gibi kavramları tanımada 9-6, 24-42 gibi sayı farklarını seçebilmekte önemlidir.

5) Objeler Arası İlişkiler Algısı

Bu algıda iki veya ikiden fazla obje arasındaki ilişkiyi ve bireyin kendisi ile bu objeler arasındaki ilişkiyi kurabilmesidir. Bu yeteneğin gelişimi kişide Şekil-yer algısının gelişmesinden sonra gelir. ocukta bu yetenek boncuk dizme, dikiş dikme, kule yapma gibi işlemlerle geliştirilebilir. (30)

ARAŞTIRMANIN AMACI VE PROBLEMİN TANIMI

Görme, işitme, konuşma ve dokunma algıları, bireyin öğrenme, düşünme ve akılda tutma gibi sosyal ve duygusal gelişiminin temelini oluşturan duyu-motor yapısının elementleridir. Algısal yeteneklerin programlı gelişimi, bireyin yaşam düzenini ve uyumluluğunu sağlar.

Okul döneminde algısal yeteneklerdeki olgunluğun, çocuğun öğrenmesine ve okuldaki başarısına etkinliği alanındaki araştırmalar pek çok ülkede uzun süredir yapıla gelmektedir. Ayrıca, programlı çalışmaların okul öncesi dönemde başlamasının yararlılığı savunularak, çeşitli programlar geliştirilmektedir.

Ülkemizde bu alanda yapılan çalışmalar yok denecek kadar azdır. Bu çalışma ve araştırmalar kültürel ve sosyal yapı düzeyi içinde her ülkede, hattâ, aynı ülkedeki bölgelerin farklılığında, sosyo-ekonomik ve kültürel düzeylerde, uygulanan eğitim değişikliğine göre farklı sonuçlar göstermektedirler. Bu nedenlerle, ülkemizdeki okul öncesi dönem çocuklarına uygulanacak belirli bir algısal gelişim programının önemi düşünülerek, araştırma planı oluşturulmuştur.

Araştırmada cevaplandırılması istenen esas ve alt

sorunlar şunlardır.

Esas Sorun:

Ankara ili içinde 1976-77 ders yılında 5-6 yaş, ana okuluna giden çocuklarda Frostig visio-motor eğitim programının, çocukların visio-motor yeteneklerinin gelişimine etkinliği var mıdır?

Alt Sorun:

Beş-altı yaş okul öncesi çocuklarının visio-motor yeteneklerinde ve eğitimden yararlanmalarında, cinsiyete bağlı farklılıklar var mıdır?

Denenceler:

Esas denence:

Ankara ili içinde 1976-77 ders yılında beş-altı yaş ana okuluna giden çocuklarda Frostig visio-motor eğitim programının, bu çocukların visio-motor yeteneklerinin gelişimine olumlu etkisi vardır.

Alt denence:

Beş-altı yaş okul öncesi çocuklarında visio-motor yeteneklerinde ve eğitimden yararlanmalarında cinsiyete bağlı bir farklılık yoktur.

ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ VE ARAÇLARI

Yöntem:

Araştırmanın yöntemi olarak deneysel yöntem kullanılmıştır.

Evren ve Örneklem:

Ankara ili içinde 1976-77 ders yılında ana okuluna devam eden 5-6 yaş çocukları, araştırmanın evrenini kapsamaktadır. Sosyo-ekonomik ve kültürel düzeyin eğitime etkinliği düşünülerek, bu noktadan, benzer sosyo-ekonomik düzeydeki ailelerden gelen çocukların bulunduğu varsayımı ile saptanan ana okullarından,

1. Hacettepe Üniversitesi Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Bölümü Uygulamalı Ana Okulu
2. Ayşe Abla Ana Okulu, örneklem olarak seçilmiştir.

Beş-altı yaş okul öncesi dönemde 20 kız, 20 erkek çocuk, 10 kız, 10 erkek deney, 10 kız, 10 erkek kontrol grubu olmak üzere araştırmanın içine alındılar. Her gruptan 5 kız, 5 erkek öğrenci ise araştırma süresi içinde çıkabilecekleri düşünülen çeşitli sorunlar nedeni ile araştırmaya

yedekte katıldılar. Araştırma için gereken koşullara uygun öğrenci sayısının sınırlı olması nedeni ile seçimde başka yol izlenmedi.

Deneklerde bedensel sakatlıklar, davranışlarını etkileyen ruhsal sorunlar, zekâ düzeylerinde farklılıklar gibi araştırmada sonucu etkileyebilecek nedenlerle ilgili bilgiler için, eğitimcilerin gözlem ve ön bilgileri alınarak bu tür sorunları olan çocuklar araştırmaya alınmadılar.

Cinsiyet ve sosyo-ekonomik düzey araştırmanın kapsamına alınıp, diğer kalıtsal ve çevre etmenleri araştırmanın dışında tutulmuştur.

UYGULANAN TESTİN TANIMI

Araştırmaya katılan tüm çocuklara Frostig visio-motor eğitim programının, başında ve sonunda WIPPSİ (Wachler Prescholl and Primary Scale of Intelligence) testinin (geometrik design) geometrik şekilleri kopya etme ve resimdeki eksiklikleri tamamlama testleri uygulanmıştır.

WPPSI testi 1967 yılında 4-6,5 yaş çocukları için geliştirilen bir testtir. Testin tamamı 11 kısımdan oluşmaktadır. Test bölümlerinden 8'i WISC testinden alınarak, okul öncesi çocuklar için yeniden geliştirilmiş, 3'ü ise tamamen yeniden yapılandırılmıştır. Testlerden biri, gerektiğinde kullanılmaktadır. IQ (Zekâ oranının) saptanmasında birimlerden 10 tanesinin kullanılması yeterlidir. Bu birimler, çocukların ilgilerini çekerek ve birlikte çalışmalarında yardımcı olarak gelişimlerini arttırmayı amaçlamaktadır. WISC ve WAIS'de olduğu gibi bu testte sözlü ve sözsüz olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır.

Sözlü testler:

Information (genel bilgiler)

Vocabulery (kelime listesi)

Arithmetic (aritmetik)

Similarities (benzetmeler)

Comprehension (kapsamlar)

Sözsüz testler:

Animal House(hayvan evleri)

Picture Complation (resim tamamlama)

Mazes (labirentler)

Geometrik Design (geometrik şekiller)

Block Design (blok şekilleri)

Sentences (cümleler)

Bir anımsama testi olup ek testtir. Kullanılması zorunlu değildir. Cümleler testi sözlü testlerden birinin yerine kullanılabilir. Çocuk kendisine verilen her cümleyi tekrar etmeye çalışır.

Geometrik şekillerin çizimi (Geometrik Design) testinde 10 tane basit geometrik şeklin, bakarak renkli kalemle kopya edilmesi istenir.

WPPSI testi 4-6,5 yaş arasındaki 1200 çocuğa uygulanarak standardize edilmiştir. Çocuklar doğum tarihlerinde veya senenin ortasında alınarak 6 haftalık süre içinde testler uygulanmıştır. Uyarlamada; 1960 nüfus sayımına göre, coğrafi bölgeler, şehir-köy, yerleşme alanındaki beyazlar ve beyaz olmayanların oranı ve babaların mesleklerine göre sınıflandırılarak 100 kız, 100 erkek çocuk incelenmiştir. Çizelgelerin tümü saptanırken, her bir birimin ilgili diğer birimlerle aralarındaki korelasyon aranmıştır. Standartlama (uyarlama) işlemine çizelgeler arasında gelişimi anlamlı kı-

lacak değerler bulununcaya dek devam edilmiştir.

5-6 yaş arası 98 çocukta bu testin stanford Binet testi ile aralarındaki korelasyonun araştırılması yapılmış. Sözlü ve sözsüz IQ.larda (91.3 ve 89.6) gibi bir değer bulunmuştur (2).

TEST'İN UYGULANIŞI

Deney ve kontrol gruplarında test, ferdi olarak verilmiş. Uygulama sırasında genel test uygulama yöntemlerine, olanaklar içinde sadık kalınmaya çalışılmıştır. Deney grubu için uygulama yeri olarak Hacettepe Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Ana Okulunun test uygulama odası kullanılmış. Ayşe Abla Ana Okulu için bu alanda kullanılacak özel bir yer olmadığından, okulun şartlarında dış etmenlerden en uzak olunabilin bir alan test uygulaması için seçilerek kullanılmıştır.

Uygulanan test iki kısımdır.

- 1) Resimdeki eksikleri tamamla WISC
- 2) Geometrik şekil çizme WPPSI

1) RESİMDEKİ EKSİKLERİ TAMAMLAMA TESTİ

6-9 cm. büyüklüğünde, kartlar üzerine basılmış 23 şekilden (resim) oluşmaktadır. Çocuğa "Burada eksik olan nedir?" sorusu sorularak alınan cevaplar her bir çocuk için uygulayıcı tarafından daha önceden hazırlanmış, üzerinde çocuğun adı, soyadı, doğum tarihi, testin uygulanış tarihi yazılı formlara işaretlenmiştir. Testin uygulanışı ile ilgili bildirmede ilk üç suale gerektiğinde uygulayıcının ce-

vap verebileceği belirtilmekte ise de bu uygulamada gerek duyulmamıştır.

2) GEOMETRİK ŞEKİLLERİ KOPYA ETME TESTİ

Testi materyali yarım dosya kâğıdı büyüklüğünde kartlar üzerine çizilmiş 10 adet farklı geometrik şekilden oluşmaktadır.

Kartlar deneğe numara sırasına göre gösterilerek "burada gördüğün şeklin aynısını çiz" denir. Çocuğun, daha önceden kesilerek önüne hazırlanmış olan boş kâğıda çizmesi istenmektedir. Her şekil için ayrı bir kâğıt verilerek şekiller teker teker gösterilmiş ve çizmesi istenmiştir. Çocuğun, şekillerden birinin çizimi bitmeden, ikinci şekli görmemesine dikkat edilmiştir.

Testin değerlendirilmesinden alınan sonuçlar, uygulanacak programı etkileyebilir. düşüncesi ile çalışma süresi sonuna dek çocukla ilgili kişilere (ebeveyn gibi) belirtilmemiştir.

Çocukların bu yaşlarda bedensel ve zihni gelişim hızlarının, onların motor gelişimlerini etkileyeceği düşüncesi ile deney ve kontrol gruplarına testlerin verilmesinde, zaman farklılığının önemi göz önünde tutularak her iki okuldaki uygulamalar arasında bir kaç günden fazla ara olmamasına da dikkat edilmiştir. Deney grubuna uygulanan

Frostig eğitim programının bitiş tarihinden sonra her iki gruba tekrardan aynı testler, aynı yöntemlerle verilerek I ve II testler karşılaştırılarak kendiliğinden kazanılan ve eğitimden gelen gelişmeler saptanmıştır.

FROSTIG (MARIANNE) VİSİO-MOTOR EĞİTİM PROGRAMININ
UYGULANIŞI

Bu programın uygulaması için önce Frostig programının birinci ve ikinci kısımlarını içine alan kitaplardan, her çocuk için ayrı ayrı hazırlanarak, gerekli tâlimatın çevirisi yapıldı. İki kız, iki erkek çocuk program dışı alınarak çeviride kullanılan kelimelerin çocuklar için geçerliliği saptandı. Gerekli görülen kelimelerin eş anlamlıları uygulamada kullanılmak üzere parantez içinde tâlimat belirtildi.

Deney grubu için, ana okulunun şartlarına uygun olan haftada iki yarım günlük süre uygulama için saptandı. Programın uygulamasında, çocuklar gruplar halinde uygulamaya alındı. Bu gruplar çocukların sınıflarına göre ayrıldı. Sınıflar okul yöneticileri tarafından yaşlara göre (ay farkına göre) ayrılmış durumdaydı.

Uygulamanın sağlamlılığı açısından, çocukların uyku ve yemek saatleri dışında uygun zamanlar seçilmeye çalışıldı. Şekillerin çiziminde çocuklara renkli kalem kullanıldı.

Renk seçimi kişisel ilgiye bırakıldı. Günlük çalış-

malarda uygulama süresi, çocukların o günkü isteklilik, ilgi ve bedensel, ruhsal durumlarına göre sınırlandırıldı. Çocuklar grup içinde uyum sağlayamadıkları durumlarda uygulamaya, tek tek veya ikili üçlü gruplar halinde alındılar. Ödüllendirme aracı olarak herhangi bir obje kullanılmadı. Program başlarken kendilerine söylendiği gibi kitaplardaki çalışmalar bittikçe kitaplar kendilerine verildi. Günlük çalışmalardaki çocukların ilgi süresi ortalama 40-50 dakika tutmakta idi.

Eğitim programının uygulanışı bir örnekle izlendiğinde; Ek 1'de sunulan 1. kitaba ait talimatın 1. iteminde: Çocuğa "Resimde gördüğün gibi burada bir çocuk duruyor. Bu çocuk ağaçta bir kuş olabileceğini ve onu görebilmek için bu yol boyunca koşmayı düşünüyor.

şimdi bir kalem al ve bir çizgi ile çocuğun bu kor-
don boyunca yolun ortasından ağaca nasıl koşacağını göster-
meye çalış" denilmektedir (30).

Çocuğa, dilerse önce parmağı ile bir deneme yaparak yolu izleyip, sonra çizebileceği söylenir. Çizim bittikten sonra sayfayı çevirmesi istenir. "Öbür resme bakalım" gibi sözcüklerle diğer resimlere ait gerekli bilgiler kısa hikâyelerle anlatılır. Gerekteğinde tekrar yapılabilir. Önemli olan çocuğun yapacağı işlemi kavramış olmasıdır.

VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Çalışma sonucu elde edilen verilerin değerlendirilmesi: Deneysel yöntem kullanılan araştırmada deney ve kontrol grupları arasında önemli ölçüde farkın bulunup bulunmadığının ortaya koymak için, aritmetik ortalamaların karşılaştırılması, T testi kullanılmıştır. Standart hatanın hesaplanmasında grubun küçük grup oluşu göz önünde tutulmuştur.

Değerlendirmede üç yol izlenmiştir.

- 1) Grupların kendi içlerinde ayrı ayrı ön ve son test ortalamalarının karşılaştırılması.
- 2) Cinsiyete göre test ortalamalarının karşılaştırılması.
- 3) Deney ve kontrol gruplarında, gruplar arası ortalamaların karşılaştırılması.

BULGULAR

Verilerin değerlendirilmesinde üç yol izlenmiştir. Tablo 1 den 8 e kadar, grupların kendi içlerindeki I ve II testler ön ve son uygulama sonuçları ile Frostig eğitim programının visio-motor yeteneğe katkısı, Tablo 9 dan 16 ya kadar cinsiyete bağlı yetenek ve eğitimden yararlanma farklılığı, Tablo 17 den 24 e kadar da kontrol ve deney gruplarının eğitim öncesi ve eğitim sonrası farklılıkları gösterilmiştir.

Ayrıca izlenen üç yol için bulunan sonuçlar Tablo 25, Tablo 26 ve Tablo 27 de toplu olarak gösterilmiştir.

KONTROL VE DENEY GRUPLARI I VE II TESTLER
ÖN VE SON UYGULAMA SONUÇLARININ
KARŞILAŞTIRILMASI

TABLO I

KONTROL GRUBU KIZLAR I TEST ÖN VE SON UYGULAMA
SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

DENEKLER	ÖN TEST	SON TEST
1	19	20
2	15	17
3	19	20
4	19	21
5	17	18
6	19	19
7	20	21
8	16	19
9	18	19
10	14	16
Standart sapma	2.01	1.63
Teorik t	2.10	
t	1.71	

Araştırma süreci içinde eğitim dışı visio-motor gelişimi etkileyecek anlamlı bir değer bulunamamıştır.

TABLO 2
KONTROL GRUBU KIZLAR II TEST ÖN VE SON UYGULAMA
SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

DENEKLER	ÖN TEST	SON TEST
1	23	24
2	13	15
3	23	23
4	16	12
5	11	11
6	25	25
7	14	14
8	11	14
9	10	10
10	6	6
Standart sapma	6.43	6.47
Teorik t	2.10	
t	0.07	

Araştırma süreci içinde eğitim dışı visio-motor gelişimi etkileyecek anlamda bir değer bulunamamıştır.

TABLO 3
DENEY GRUBU KIZLAR I TEST ÖN VE SON UYGULAMA
SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

DENEKLER	ÖN TEST	SON TEST
1	16	18
2	17	20
3	14	20
4	16	20
5	18	18
6	16	22
7	15	20
8	18	20
9	19	20
10	17	20
Standart sapma	1.51	1.16
Teorik t	2.10	
t	4.49	

Alınan sonuç, bu gruptaki çocukların eğitimden yararlandıklarını gösterir bir anlam taşımaktadır.

TABLO 4

DENEY GRUBU KIZLAR II TEST ÖN VE SON UYGULAMA
SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

DENEKLER	ÖN TEST	SON TEST
1	13	18
2	24	26
3	16	19
4	21	26
5	16	22
6	17	26
7	16	27
8	24	24
9	9	16
10	9	21
Standart sapma	5.36	3.89
Teorik t	2.10	
t	3.86	

Alınan sonuçta, eğitimin yeteneğe etkinliğini gösterir anlamda bir değer bulunmuştur.

TABLO 5

KONTROL GRUBU ERKEKLER I TEST ÖN VE SON UYGULAMA
SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

DENEKLER	ÖN TEST	SON TEST
1	17	17
2	20	20
3	19	21
4	17	20
5	17	19
6	14	16
7	18	21
8	15	19
9	20	20
10	21	21
Standart sapma	2.25	1.17
Tecrik t	2.10	
t	1.79	

Bulunan sonuçlar, bu süre içinde eğitim dışı anlamlı bir gelişimin varlığını göstermemektedir.

TABLO 6

KONTROL GRUBU ELKEKLER II TEST ÖN VE SON UYGULAMA
SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

DENEKLER	ÖN TEST	SON TEST
1	18	19
2	20	18
3	14	20
4	18	16
5	19	21
6	12	12
7	12	12
8	22	19
9	22	21
10	19	18
Standart sapma	3.86	3.31
Teorik t	2.10	
t	0.06	

Araştırma süreci içinde, eğitim dışı yetenek gelişimini anlamlı kılacak bir değer bulunamamıştır.

TABLO 7

DENEY GRUBU ERKEKLER I TEST ÖN VE SON UYGULAMA
SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

DENEKLER	ÖN TEST	SON TEST
1	15	19
2	20	23
3	21	23
4	20	23
5	19	22
6	21	22
7	19	23
8	19	21
9	21	23
10	14	20
Standart sapma	2.47	1.45
Teorik t	2.10	
t	3.31	

Alınan sonuç, bu grupta eğitim programının yeteneğe stki liğini anlamlı gösterecek değerde bulunmuştur.

TABLO 8

DENEY GRUBU ERKEKLER II TEST ÖN VE SON UYGULAMA
SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

DENEKLER	ÖN TEST	SON TEST
1	14	24
2	21	26
3	14	25
4	22	26
5	20	26
6	22	26
7	26	27
8	18	23
9	20	26
10	22	26
Standart sapma	3.73	1.18
Teorik t	2.10	
t	4.53	

Alınan sonuç, eğitimin, yeteneğin gelişimini anlamlı gö-
terecek değerde bulunmuştur.

KIZ - ERKEK GRUPLARININ I VE II TESTLERDE
ÖN VE SON UYGULAMA SONUÇLARININ
KARŞILAŞTIRILMASI

TABLO 9

KONTROL GRUBU İLE TEST ÖN UYGULAMA
SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

DENEKLER	KIZLAR	ERKEKLER
1	19	17
2	15	20
3	19	19
4	19	17
5	17	17
6	19	14
7	20	18
8	16	15
9	18	20
10	14	21
Standart sapma	2.01	2.25
Teorik t	2.10	
t	0.21	

Sonuçlarda, cinsiyete bağlı yetenek farklılığını anlamlı kılacak bir değer görülmemektedir.

TABLO 10

KONTROL GRUBU II. TEST SON UYGULAMA
SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

DENEKLER	KIZLAR	ERKEKLER
1	20	17
2	17	20
3	20	21
4	21	20
5	18	19
6	19	16
7	21	21
8	19	19
9	19	20
10	16	21
Standart sapma	1.63	1.71
Teorik t	2.10	
t	0.53	

Cinsiyete göre, eğitim dışı yetenek gelişiminin farklılığını anlamlı gösterecek bir değer bulunamamıştır.

TABLO 11

KONTROL GRUBU II TEST ÖN UYGULAMA
SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

DENEKLER	KIZLAR	ERKEKLER
1	23	18
2	13	20
3	23	14
4	16	18
5	11	19
6	25	12
7	14	12
8	11	23
9	10	22
10	6	19
Standart sapma	15.20	17.70
Teorik t	2.10	
t	1.05	

Cinsiyete bağlı, yetenek farklılığını gösterecek anlamlı bir değer bulunamamıştır.

TABLO 12

KONTROL GRUBU II TEST SON UYGULAMA
SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

DENEKLER	KIZLAR	ERKEKLER
1	24	19
2	15	18
3	23	20
4	12	16
5	11	21
6	25	12
7	14	12
8	14	19
9	10	21
10	6	18
Standart sapma	6.47	3.31
Teorik t	2.10	
t	0.96	

Bu test sonuçlarında, cinsiyete bağlı yetenek farklılığı gösterir anlamlı bir değer bulunamamıştır.

TABLO 13

DENEY GRUBU I TEST ÖN UYGULAMA SONUÇLARININ
KARŞILAŞTIRILMASI

DENEKLER	KIZLAR	ERKEKLER
1	16	15
2	17	20
3	14	21
4	16	20
5	18	19
6	16	21
7	15	19
8	18	19
9	19	21
10	17	14
Standart sapma	1.51	2.47
Teorik t	2.10	
t	2.51	

Alınan sonuçta, cinsiyete göre yeteneklerde anlamlı farklılık gösterir bir değer bulunmuştur.

TABLO 14

DENEY GRUBU I TEST SON UYGULAMA SONUÇLARININ
KARŞILAŞTIRILMASI

DENEKLER	KIZLAR	ERKEKLER
1	18	19
2	20	23
3	20	23
4	20	23
5	18	22
6	22	22
7	20	23
8	20	21
9	19	23
10	20	20
Standart sapma	1.16	1.45
Teorik t	2.10	
t	3.75	

Eğitimden sonra, cinsiyete bağlı anlamlı bir değer bulunmuştur.

TABLO 15

DENEY GRUBU II TEST ÖN UYGULAMA SONUÇLARININ
KARŞILAŞTIRILMASI

DENEKLER	KIZLAR	ERKEKLER
1	13	14
2	24	21
3	16	14
4	21	22
5	16	20
6	17	22
7	16	26
8	24	18
9	9	20
10	9	22
Standart sapma	5.36	3.73
Teorik t	2.10	
t	1.65	

Eğitimden önce, cinsiyete bağlı yetenek farklılığını anlamlı gösterecek bir değer bulunamamıştır.

TABLO 16

DENEY GRUBU II TEST SON UYGULAMA SONUÇLARININ
KARŞILAŞTIRILMASI

DENEKLER	KIZLAR	ERKEKLER
1	18	24
2	26	26
3	19	25
4	26	26
5	22	26
6	26	26
7	27	27
8	24	23
9	16	26
10	21	26
Standart sapma	3.89	1.18
Teorik t	2.10	
t	2.33	

Bulunan değer ,cinsiyete bağlı eğitimden yararlanmada farklılığın varlığını anlamlı göstermektedir.

KONTROL VE DENEY GRUPLARINDA I VE II TESTLER
ÖN VE SON UYGULAMA SONUÇLARININ
KARŞILAŞTIRILMASI

TABLO 17

KONTROL-DENEY GRUPLARI KIZLAR I TEST ÖN UYGULAMA
SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

DENEKLER	KONTROL GRUBU	DENEY GRUBU
1	19	16
2	15	17
3	19	14
4	19	16
5	17	18
6	19	16
7	20	15
8	16	18
9	18	19
10	14	17
Standart sapma	2.01	1.51
Teorik t	2.10	
t	1.26	

Eğitmeden önce, gruplar arası yetenek farkını anlamlı gösteren bir değer görülmektedir.

TABLO 18

KONTROL - DENEY GRUPLARI KIZLAR I TEST SON UYGULAMA
SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

DENEKLER	KONTROL GRUBU	DENEY GRUBU
1	20	18
2	17	20
3	20	20
4	21	20
5	18	18
6	19	22
7	21	20
8	19	20
9	19	19
10	16	20
Standart sapma	1.16	1.63
Teorik t	1.10	
t	2.96	

Alınan sonuçta, eğitimden sonra gruplar arası farklılık anlamlı gösterecek bir değer bulunmuştur.

TABLO 19

KONTROL - DENEY GRUPLARI KIZLAR II TEST ÖN UYGULAMA
SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

DENEKLER	KONTROL GRUBU	DENEY GRUBU
1	23	13
2	13	24
3	23	16
4	16	21
5	11	16
6	25	17
7	14	16
8	11	24
9	10	9
10	6	9
Standart sapma	6.47	5.36
Teorik t	2.10	
t	0.49	

Alınan sonuçta, eğitimden önce gruplar arası yetenek farklılığını belirtecek anlamlı bir değer bulunamamıştır.

TABLO 20

KONTROL - DENEY GRUPLARI KIZLAR II TEST SON UYGULAMA
SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

DENEKLER	KONTROL GRUBU	DENEY GRUBU
1	24	18
2	15	26
3	23	19
4	12	26
5	11	22
6	25	26
7	14	27
8	14	24
9	10	16
10	6	21
Standart sapma	6.47	3.89
Teorik t	2.10	
t	2.97	

Alınan sonuç, eğitim programından sonra gruplar arasındaki farklılığı anlamlı gösteren bir değerde bulunmamıştır.

TABLO 21

KONTROL - DENEY GRUPLARI ERKEKLER I TEST ÖN UYGULAMA
SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

DENEKLER	KONTROL GRUBU	DENEY GRUBU
1	17	15
2	20	20
3	19	21
4	17	20
5	17	19
6	14	21
7	18	19
8	15	19
9	20	21
10	21	14
Standart sapma	2.25	2.47
Teorik t	2.10	
t	1.04	

Eğitimden önce gruplar arası farklılığın varlığını gösterecek anlamda bir değer bulunamamıştır.

TABLO 22

KONTROL - DENEY GRUPLARI ERKEKLER I TEST SON UYGULAMA
SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

DENEKLER	KONTROL GRUBU	DENEY GRUBU
1	17	19
2	20	23
3	21	23
4	20	23
5	19	22
6	16	22
7	21	23
8	19	21
9	20	23
10	21	20
Standart sapma	1.71	1.45
Teorik t	2.10	
t	3.52	

Alınan sonuç, eğitimden sonra gruplar arası farklılığı anlamlı gösterecek değerde bulunmuştur.

TABLO 23

KONTROL -DENEY GRUPLARI ERKEKLER II TEST ÖN UYGULAMA
SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

DENEKLER	KONTROL GRUBU	DENEY GRUBU
1	18	14
2	20	21
3	14	14
4	18	22
5	19	20
6	12	22
7	12	26
8	23	18
9	22	20
10	19	22
Standart sapma	3.86	3.73
Teorik t	2.10	
t	1.30	

Alınan sonuçta, eğitimden önce gruplar arası farklılığı anlamlı gösterecek bir değer bulunamamıştır.

TABLO 24

KONTROL - DENEY GRUPLARI ERKEKLER II TEST SON UYGULAMA
SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

DENEKLER	KONTROL GRUBU	DENEY GRUBU
1	24	19
2	15	18
3	23	20
4	12	16
5	11,	21
6	25	12
7	14	12
8	14	19
9	10	21
10	6	18
Standart sapma	3.31	1.18
Teorik t	2.10	
t	7.12	

Eğitimden sonra alınan sonuç ,, gruplar arası farklılıkta eğitimin etkinliğini anlamlı gösterecek bir değerde bulunmuştur.

TARTIŞMA

Araştırmanın esas sorunu olan Frostig visio-motor eğitim programının beş-altı yaş çocuklarının visio-motor gelişimlerine etkinlik oranını gösteren değerler şöyle bulunmuştur.

Kontrol ve deney gruplarının her iki test için ön ve son uygulama sonuçlarının karşılaştırmaları yapılarak %5 lik teorik $t:2.10$ a göre anlamlılıkları araştırılmıştır.

Kontrol grubu I test ön ve son uygulama sonuçlarının karşılaştırılmasında kızlar için $t:1.71$,erkekler içinse $t:1.79$ gibi t değeri bulunmuştur. Bu değer eğitim dışı visio- motor gelişimi anlamlı göstermemektedir.

Deney grubunda aynı testten elde edilen bulgularda, kızlar için $t:4.49$,erkekler içinse $t:3.31$ gibi t değeri, Frostig programın bu çocukların visio- motor gelişimlerine anlamlı katkısını göstermektedir.

Loyd(1971) Frostig programdan yararlanan çocukların okul döneminde ,okul başarılarını araştırmış ve bu çocukların diğerlerine oranla daha başarılı olduklarını görmüştür. Özellikle okuma güçlüğü çeken çocuklarda bu başarı daha yüksek bulunmuştur. (30)

Cohen(1966),Colin(1968) Frostig programı uygulamadan yaptıkları araştırmada,görme algısının gelişiminin okul başarısına etkisi olmadığını söylemektedirler.(32)

Royle(1971) kendisinin geliştirdiği bir materyal ile eğitimin visio- motor yeteneğin gelişiminde olumlu etkileri olduğunu bulmuştur. (33)

Frostig ve arkadaşlarının çalışmalarında(1964) bu programdan sonra çocuklar okulda incelenmiş ve okumayı renme ve okul başarılarında olumlu sonuçlar alınmıştır. (12)

İkinci test olan geometrik Şekilleri kopya etme testinde, kontrol grubundaki kızlar için $t:0.07$, erkekler için $t:0.06$ gibi t t değerlerinin bulunmuş olması, bu grupta da eğitim dışı gelişimi anlamlı gösterecek bir değer taşınamaktadır. Aynı uygulamanın deney grubundaki kızları için $t: 3.36$ ve erkekleri için $t:4.53$ gibi t t değerlerinin bulunuşu, Frostig programın yeteneğin gelişimindeki anlamlı etkinliğini göstermektedir.

Barret(1965) araştırmasında okul dönemindeki görsel ve sesli çalışmaların okul başarısına etkinlikte yeterli olmadığını , bu çalışmaların okul öncesi dönemde başlaması gerektiğini söylemektedir. (20)

Alt sorunumuz olan cinsiyete bağlı eğitimden yararlanmada yetenek farklılığına bakacak olursak.

Resimdeki eksikleri tamamlama testinde, n uygulama için için kontrol grubunda $t: 0.21$,son uygulama için $t:0.53$ gibi t t değerleri ,eğitimden önce cinsiyete bağlı farklılığı anlamlı gösterecek bir değer değildir.

Deney grubunda aynı uygulamadan alınan sonuçlarda, n uygulama için $t:2.51$,son uygulama içinse $t:3.75$ gibi t t

değerlerinin bulunuşu, eğitimden önce görülen farklı değerlerin eğitimin etkinliği ile daha anlamlı bir değer kazandığını göstermektedir. Frostig programın eğitime etkinliğini daha önce görmüştük. Buradaki farklılığı gösterir değer artışını eğitimin etkinliğine bağlayabiliriz.

Termam testinin bizdeki uygulamalarında ,5 yaş grubunda kızlar, resimlere cevap vermede % 16, boncuk dizmede %16, para saymada % 12 oranında erkeklerden üstün başarı göstermişlerdir. (34)

Loyd(1971) okuma ile ilgili araştırmasında , kızların erkeklere oranla daha başarılı olduklarını söylemektedir. (30)

Frostig de araştırmalarında okumada kızların daha başarılı olduklarını görmüştür.(12)

Vernon(1957) dil gelişiminde cinsiyetin farklılığını araştırarak ,erkeklerin kızlara oranla daha ağır bir gelişim gösterdiklerini, bunun nedeni olarakta erkeklerin okumayı pasif bulduklarını ve kızların anne ile daha fazla konuşmalarının onların gelişiminde etkin olduğunu söylemektedir.(11) Yine (1969) ki araştırmasında çevre faktörünün konuşmayı etkilediğini belirtmektedir.

Cinsiyete göre geometrik şekilleri çizme testindeki farklılıklarda , kontrol grubu kızları için ön uygulamada $t:1.05$ son uygulamada ise $t:0.96$ gibi t değerlerinin bulunmuş olması , cinsiyete bağlı yetenek farklılığını anlamlı gösterir bir değer değildir.

Osertsky(kızlar la erkekler arasında her iki elle şekil

çizme deneylerinde 6-7 yaşlarda kızların az kullanılan eldeki başarılarınının daha iyi olduğunu , diğer elde farklılık olmadığını söylemektedir. (8)

Aynı testin deney grubundaki uygulaması için ön testte $t: 1.65$, son testte $t: 2.33$ gibi değerler bulunmuştur. Eğitimden sonra bulunan t değeri t değeri oluşu eğitimden yararlanmayı anlamlı göstermektedir.

Terman testinin bizdeki uygulamasında 6yaş erkekler de labirentte%24, farklarda%24, eksik resimlerde %16 oranında kızlardan daha başarılı oldukları görülmektedir.(34)

Samuel (1967) kelime öğretiminde üç yol izleyerek yaptığı araştırmasında kız erkek farklılığını % 5 lik p değerine göre , kelime -kelime de kızlar 4.12, erkekler 4.96 kelime- resim de kızlar 4.83 ,erkekler 6.36, kelime- obje de kızlar 5.54-erkekler 7.48 gibi değerlerle resim ve obje ile öğrenmede anlamlı farklılıklar göstermişlerdir. (17)

Cinsiyete bağlı yetenek farklılığı konusu henüz kesin değerler taşımadığından , bu alanda geniş kapsamlı uzun süreli çalışmaların gerekliliği düşünülmektedir.

Gruplar arası karşılaştırmadan elde edilen bulgularda Eksikleri tamamlama testi ön uygulaması için kızlarda $t:1.26$, erkeklerde $t: 1.04$ gibi t değeri bulunması, eğitimden önce gruplar arasında yetenek farklılığını anlamlı göstermemektedir. Aynı testin son uygulamasında kızlar için $t:2.96$, erkekler içinse $t:3.52$ gibi t değeri bulunmuş olması, eğitimin gelişime etkinliği anlamını desteklemektedir.

Deney grubunda aynı testin ön uygulamasında, kızlar için $t: 0.49$, erkekler için $t: 1.30$ gibi t t değerleri bu grupta da eğitimden önce yetenek farklılığını anlamlı gösterecek bir değer taşımamaktadır. Aynı testin son uygulamasında ise kızlar için $t: 2.97$, erkekler içinde $t: 7.12$ gibi t t değerlerinin bulunmuş olması, eğitimden yararlanmayı anlamlı gösterir bir değerdir.

Nikel(1969) görme yolu ile ayırdetme alanında okul öncesi çocuklarda yaptığı araştırmada sosyo- ekonomik farklılığın eğitimden yararlanmada farklılığa neden olduğunu, sosyo- ekonomik düzez düştükçe, eğitimden yararlanmanın arttığını söylemektedir. Bu nedenle de okullarda özel geliştirici eğitim programlarının gerektiğini savunmaktadır.(25)

Douglas,Ross- Simpson (1964) çalışmalarında İngilterede geometrik şekilleri çizme ile okuma arasındaki ilişkiyi araştırmışlar, Sosyo- ekonomik açıdan alt sınıflarla yetenek zayıflığı arasında bir ilişkinin varlığını ve başarının ülkelere, aynı ülke içindeki bölgelere göre dahi farklılıklar gösterdiğini saptamışlardır. (11)

Krausen(1972) algısal yeteneğin geliştirilmesinin okul öncesi dönemde çocukların konuşma yeteneklerinin gelişimini etkileyeceğini savunmaktadır.(20)

Konu halen tartışmalı olup araştırmalar devam etmektedir.

SONUÇ

Kontrol grubu I test ön ve son uygulama sonuçlarının karşılaştırılmasında kızlarda, araştırma süresi içinde eğitim dışı visio- motor yetenek gelişimini anlamlı gösterir bir değer bulunamamıştır.

Kontrol grubu II test kızlar ön ve son uygulama karşılaştırılmasında , eğitim dışı yetenek gelişimini anlamlı gösterir bir değer bulunamamıştır.

Deney grubu kızlar I test ön ve son uygulama karşılaştırılmasında , eğitimin yararlılığını anlamlı gösterir bir değer bulunmuştur.

Deney grubu kızlar II test ön ve son uygulama sonuçlarının karşılaştırılmasında, eğitimin yetenek gelişimine etkinliğini gösterir anlamlı bir değer bulunmuştur.

Kontrol grubu erkekler I test ön ve son uygulama sonuçlarının karşılaştırılmasında, bu süre içinde yetenek gelişimini anlamlı gösterir bir değer bulunamamıştır.

Kontrol grubu erkekler II test ön ve son uygulama sonuçlarının karşılaştırılmasında, eğitim dışı yetenek gelişimini anlamlı gösteren bir değer bulunamamıştır.

Deney grubu erkekler I test ön ve son uygulama sonuçlarının karşılaştırılmasında, eğitimin yetenek gelişimine etkin anlamlı bir değer bulunmuştur.

Kontrol- deney grupları kızlar II test ön uygulama sonuçlarında, eğitimden önce grup farklılığını anlamlı gösterir bir değer bulunamamıştır.

Kontrol- deney grupları kızlar II test son uygulama sonuçlarında, eğitimden yararlanmada grup farklılığını anlamlı gösterir bir değer bulunmuştur.

Kontrol-deney grupları erkekler I test ön uygulama sonuçlarında, eğitimden önce grup farklılığını anlamlı gösterir bir değer bulunamamıştır.

Kontrol-deney grupları erkekler I test son uygulama sonuçlarında, eğitimin etkinliğini anlamlı gösterir gruplar arası farklılık bulunmuştur.

Kontrol-deney grupları erkekler II test ön uygulama sonuçlarında, eğitim öncesi grup farklılığını anlamlı gösterir bir değer bulunamamıştır.

Kontrol-deney grupları II test erkekler son uygulama sonuçlarında, eğitimin yararlılığını anlamlı gösterir gruplar arası farklılık bulunmuştur.

Deney grubu erkekler II test ön ve son uygulama sonuçlarının karşılaştırılmasında, eğitimin yetenek gelişimine etkinliğini gösterir anlamlı bir değer bulunmuştur.

Kontrol grubu kız- erkek I test ön uygulama sonuçlarında, cinsiyete bağlı farklılığı anlamlı gösterir bir değer bulunamamıştır.

Kontrol grubu kız- erkek I test son uygulama sonuçlarında, eğitim dışı cinsiyete bağlı farklılık gösterir anlamlı bir değer bulunamamıştır.

Kontrol grubu kız- erkek II test ön uygulama sonuçlarında ,yetenek farklılığını gösterir anlamlı değer bulunamamıştır.

Kontrol grubu kız- erkek II test son uygulama sonuçlarında yeteneğe bağlı farklılık gösterir anlamlı değer bulunamamıştır.

Deney grubu kız- erkek I test ön uygulama sonuçlarında, yetenek farklılığını anlamlı gösterir bir değer bulunmuştur.

Deney grubu kız- erkek I test son uygulama sonuçlarında, yeteneğe bağlı farklılıkta anlamlı bir değer bulunmuştur.

Deney grubu kız- erkek II test ön uygulama sonuçlarında, yeteneğe bağlı farklılığı anlamlı gösterir değer bulunmamıştır.

Deney grubu kız- erkek II test son uygulama sonuçlarında, yetenek farklılığını anlamlı gösterir bir değer bulunmuştur.

Kontrol- deney grupları kızlar I test ön uygulama sonuçlarında ,eğitimden önce grup farklılığını anlamlı gösterir bir değer bulunamamıştır.

Kontrol-deney grupları kızlar I test son uygulama sonuçlarında ,eğitimden sonra grup farklılığını anlamlı gösterir bir değer bulunmuştur.

ÖNERİLER

Yapılan bu araştırma sonucu elde edilen bulgular göstermektedir ki, Frostig visio-motor eğitim programı, okul öncesi dönemdeki çocuklarda visio-motor yeteneklerin gelişiminde etkindir.

Yukarıda sözü geçen nedenle ana okullarında, Frostig programının uygulanmasının çocuklar için yararlı olacağı düşünülmektedir. Ayrıca bu programın, normal çocukların dışında, gelişim güçlüğü çeken çocuklarda ve herhangi bir hastalık veya sakatlık nedeni ile göz-el uyumunda güçlüğü olan çocuklarda örneğin; ortopedik, nörolojik sekelleri olan çocuklarda, doktorla işbirliği içinde uygulanmasının yararlı olacağı düşünülmektedir.

Frostig programının uygulanmasında geçerli olan etmen, sadece göz-el koordinasyonu ve bu yeteneğin gelişimi değildir. Çocukta çevreye uyum, akranları ile, kendisinden büyük kişilerle karşılıklı konuşma düzeyinde sosyal gelişimin sağlanmasında önemlidir.

Programın uygulanış anında çocuğun izlenmesi, onu tanımada yararlı olmaktadır. Çocuğun çalışma sürecindeki gösterdiği çaba ile başarısı arasındaki oran, onun içinde

bulunduğu durum hakkında eğiticiye fikir verebilir. Örneğin: eğitimci, çocuğun çizimlerini izlerken, ellerinde titremeleri var mı, çekingen veya asabi mi? Bu ve bunun gibi davranışını gözleyebilmektedir. Bunlar çocuğun içinde bulunduğu durumu ortaya çıkaracak etmenlerdir.

Uygulamada eğiticiye düşen görevlerden biride, bu program sırasında çocuğun tüm duygularının, birleştirilmesini sağlayacak fırsatlardan yararlanmaktır. Örneğin: Her bir itemin (şeklin) çiziminden önce çocuğa bir hikâye anlatılmaktadır. Burada, çocuğun işitme algısı, göz-el koordinasyonu ile birleşmektedir. Ayrıca çocuğun kavramsal yeteneği de dikkate alınarak, gerektiğinde tekrarlar artırılmalıdır. Kavramsal güçlüğü olan çocuklarda, tekrarların yanı sıra gerektiğinde objelerle açıklama yolları edinmelidir.

Çocuklar, uzun süre bir noktaya dikkatlerini toplamakta güçlük çekebilirler. Eğitimci bu durumlarda dikkati, tekrar istenen noktaya toplıyabilmeli ve gerektiğinde bir nokta saptıyabilmelidir. Hattâ çocukların durumlarına göre, yardımcı dikkat geliştirici yöntemlerden de yararlanabilmelidirler.

Çocukların, yaptıkları iş üzerinde düşünerek yorum yapmaları sağlanarak, kendilerine güvenlerinin arttırılmasına yardımcı olunabilir. Eğitimci, burada uygulama yöntemini

vermeden önce şekil üzerinde çocuğa bir veya birkaç yorum yaptırabilir ki bu, çocuğun yaratıcı gücünün gelişmesinde yardımcı olabilir.

Uygulamada çocukların çizim sürelerinde farklılıklar görülmektedir. Böyle durumlarda eğitimci, çocukları dikkat sürelerine, ilgilerine, yeteneklerine göre gruplara ayırmalı ve olanaklar el verdiğince gruplardaki çocuk sayısı küçük tutulmalıdır. Ayrıca gruplarda öğrenmeyi engelleyici farklılığa, rekabete yer verilmemelidir. Çocuklardaki farklılıklara göre eğitimci, gerektiğinde uygulamadaki ana temayı bozmadan, şekilde değişiklik yapabilir. Bu konuda Frostig "Pedagog'lar her şeyden önce kendilerine şu suali sormalıdır. Uygulanan yöntem mi önemlidir, yoksa çocuğun gelişimi mi?" demektedir. Ayrıca bu programın uygulamasına geçilmeden önce, bedenle ilgili yani küçük ve büyük kas hareketleri ile yapılacak hareketlerin programı etkileyici yararlarından da söz edilmektedir (30).

Çocuklarla yapılan çalışmalarda, uygulanan eğitimin çocuğun tüm gelişimini etkileyici yöntemler olmasına dikkat edilmelidir. Ancak bu tür geniş kapsamlı gelişim programları, okul döneminde karşılaşacağı güçlüklerle karşı çocuğu uyuma hazırlayabileceği düşünülmektedir. Bu nedenledir ki, okul öncesi dönemde çocuğun böyle bir programa katılmış olması onun okuldaki uyum ve başarısının da etkileyebilir.

Frostig programının uygulanışı sırasında yapılan gözlemlerde iki ana okulundaki çocukların ön testlere karşı ilgi ve başarılarında farklılıklar dikkati çekmektedir. Okullarda uygulanan programlardaki farklılığın buna neden olduğu düşünülmektedir. Belirli bir gelişim programını uygulamadıkları halde günlük çalışmalarında motor yeteneği geliştirici uygulamalar yaptıran ana okulundaki çocukların daha uyumlu ve ön testlere diğerlerine oranla daha rahat ve korkusuz katıldıkları izlenmektedir. Diyebiliriz ki ana okullarındaki tüm çocuklar, ayırım yapılmadan Frostig visio-motor eğitim programından yararlanabilirler.

ÖZET

Ankara ili içinden seçilen iki ana okulunda 1976-77 ders yılında beş-altı yaş okul öncesi çocuklarında Frostig visio-motor yeteneğinin gelişimine etkisi incelenmiştir. Araştırmada örnek olarak seçilen 40 çocuktan 20'si deney, 20'si kontrol grubu olarak ayrılmıştır. Her grupta 10 kız, 10 erkek çocuk bulunmaktadır. Deney grubuna Frostig visio-motor eğitim programı uygulanmış, kontrol grubuna herhangi bir özel eğitim programı uygulanmamıştır. Her iki gruba da WPPSI geometrik design (şekil çizme) testi ön ve son test olarak verilmiştir. Alınan sonuçlar aritmetik ortalamaların karşılaştırılması t testine göre değerlendirilmiştir.

Karşılaştırmalar kız-erkek, kontrol-deney gruplarına göre:

- a) Gruplarda kendi içlerinde ön ve son testlerin karşılaştırılması.
- b) Cinsiyete göre ön ve son testlerin karşılaştırılması.
- c) Gruplar arası ön ve son testlerin karşılaştırılması yapılmıştır.

Birinci grupta bulunan bulgulara göre: Deney grubun-

da her iki testte ön ve son uygulamaların karşılaştırılmasında $t > t_{\alpha}$ (teorik t) olduğuna göre, eğitimin olumlu etkisi görülmektedir. Frostig eğitim programı 5-6 yaş çocuklarında visio-motor yeteneklerinin gelişiminde olumlu bir etki sağlamıştır.

İkinci gruptaki bulgularda: Kontrol grubu I ve II testleri ön ve son uygulama sonuçlarında $t < t_{\alpha}$ (teorik t) bulunmuş. Deney grubunda ise I testte $t > t_{\alpha}$ oluşu eğitimden önce cinsiyete bağlı farklılığı anlamlı göstermektedir. Eğitimden sonra deney grubu için $t > t_{\alpha}$ değeri diğer karşılaştırmalardaki eğitimin etkinliğini anlamlı gösteren değerleri desteklemektedir.

Üçüncü grup bulgulara göre: Eğitimden önce her iki grup için bulunan $t < t_{\alpha}$ (teorik t) değeri, eğitimden önce visio-motor yetenekte gruplar arası bir farklılığın varlığını anlamlı göstermemektedir. Eğitimden sonra bulunan $t > t_{\alpha}$ değeri ise, eğitimin bu yeteneğin gelişimindeki katkısının anlamlılığını göstermektedir.

Verilerden elde edilen ve araştırmamızın esas sorununu cevaplayacak olan tüm sonuçlar: Frostig visio-motor eğitim programının 5-6 yaş okul öncesi çocuklarında visio-motor yeteneğin gelişimine olumlu etkileri olacağı anlamını taşımaktadır.

K A Y N A K L A R

1. ABRAVANEL,E. : Division of Labor Between Hand and Eye When Perceiving Shape. Neuropsychologia Vol.11,207-211.Pergamon Press Printed in England.1973.
2. ANASTASI,A. : Psychological Testing. Third Edition The Macmillan Cop. New York.1961.
3. ANTEL,S.C. : Terbiyede Ölçü. İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları, No:630 1965
4. ARKIN,H., : İstatistik Metodları. Çev. KENDİR,S. Ayyıldız Matbaası,Ankara.1968.
5. ASKOV, E.,OTTO,W.,ASKOV,W. : A Decade of Research in Handwriting Progress and Prospect. The Journal of Educational Research,Vol.64 Number 3,November, 100-110. 1970.
6. BİLİR,Ş. : Ana-Çocuk Sağlığı. Hacettepe Üniversitesi Basımevi.1975.
7. BLACKWELL,J. : Childhood-Movement. Basıl Blackwell Mott.Ltd. Oxford,1972.
8. BRYANT,J.C. : Perceptual and Motor Development in Infants and Children. The Macmillen Cop.1970..
9. CARRIER,C.H.,OZOUF,R. : Yaşanmış Pedagoji. Çev. YÜZBAŞIOĞULLARI,N. Milli Eğitim Bas.Ank.1964.

10. CONNOLLY,K. : Mechanisms of Motor Skill Development.
Academic Press Inc, New York,1970.
11. DEVIE,R.,BUTTER,N.-GOLDSTEIN,H. : From Birth to Seven
Printed in Great Britain by Lowe-Brydone Ltd.
Thetford,Norfolk,1972.
12. FROSTIG,M.,HORN,D. : The Frostig Program for the De-
velopment of Visual Perception. Chicago Follett
Education Cop. 1964.
13. GESELL ,A. : The First Five Years of Life. Harper-
Brother's Publishers.New York,London.1940.
14. GUILLAUME,P. : Psikoloji. Çev. Şemin,R.İstanbul Üni.
Edebiyat Fakültesi Yayınları,No:1567,1970.
15. GÜNCE,G. Çocuk Psikolojisi. Eğitim Fakültesi Yayın-
ları. Ankara Üni. 1975
- 16.. HILGARD,E.R. : Introduction to Psychology.Harcurt
Broce-World,inc.Printed in U.S.A. 1962.
17. HOFFMAN,L.M.,: Review of Child Development Research
Vol. 1.Russell Sage Fundation,New York. 1964.
18. KEVIN,C. : Mechanisms of Motor Skill Development.
Academic Press.London, New York. 1970.
19. KOFFKA,K. : Zihni İnkişafın Esasları. Çev. TAVLAN,
S. İstanbul Üniversitesi Yayınları.No:60
Hisnütabiat Matbaası.İstanbul.1954.
20. KRAUSEN,R. : The Relationship of Certain "Pre-
Reading" Skills to General Ability -Social
Class in Nursery Children. Submitted to Üni.
of London Ins.of Education as M. P.72-79,1971,

21. KUTSAL,A. MULLUK,Z.f. : Temel İstatistik. Hacettepe Üniversitesi Yayınları. A.2. 1972.
22. MAISONNEUVE,J. : Psikososyolojinin İlkeleri. Çev. EVRİM,S. İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fak. Yayınları. No: 1841. 1973.
23. MUNN,N.L. : Psikoloji. Milli Eğitim Basımevi. Ankara. 1961.
24. MUSSEN,P.H.,CONGER,J.J.,KAGAN,J. : Child Development. Harper International Edition.London, New York, Evenston, Forth Edition. 1974.
25. NIKEL,H. : Die Visuelle Wehrnehmung im Kindergarten und Einschulungs Alter. Bern. 1967.
26. OLSON,H.J. ,OLLILA,O.L. : The Effect on Learning Rate of Pictures and Realia in the Presentation of Words to Kindergarteners. The Journal of Edicational Research.Vol.65,Num. 7. 1972.
27. PIAGET,J. : Çocukta Hiküm ve Muhakeme. Çev. SİYAVUŞ-GİL, S.E. Devlet Basımevi,İstanbul. 1939.
28. PIAGET,J. : Çocukta Dil ve Düşünme. Çev. SİYAVUŞ-GİL,S.E. Devlet Basımevi .İstanbul. 1939.
29. READ,K.H. : The Nursery School. W.B.Saunders Comp. Philadelphia -London.1966.
30. REINARTZ,A.-E. : Wahrnehmungstraining Anweisungsheft. W. Crüwell Verlag-46. Dortmund Postfach 1283.1975.

31. REUCHLİN,N.M. : Psikoloji Tarihi. Çev. EVRİM,S. Anıl Yayınevi. İstanbul, 1964.
32. ROSEN,C.,C. : An Experimental Study of Visuel Perceptual Training and Reading Achievement in Frist Grade Perceptual and Motor Skills. Amer. J. social,20-97-86. 1966.
33. ROYL,W. : Erprobung Visio- Motorischen Anregungs- materials in Vorschulklassen . 1971.
34. ŞEMİN,R. : Zekanın Değerlendirilmesi. İstanbul Üniversitesi Yayınları.No: 774. 1972
35. THOMAS,H.D. : Handwritting and Spelling.Rewiew of Educational Research,37. 168-177. 1967.
36. TOWNSEND, E.A. : A Study of Copying Ability in Children. Genetic Psychology Monographs,43-351 1951.
37. ÜLKEN,H.Z. Eğitim Felsefesi. Milli Eğitim Basımevi. İstanbul. 1967.

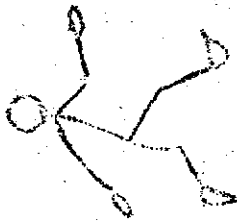
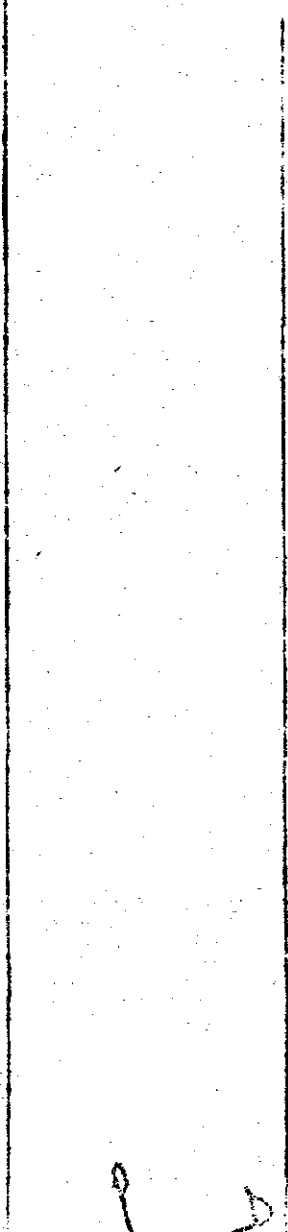
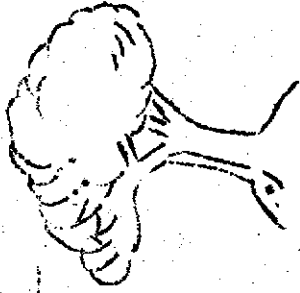
BİRİNCİ KİTAP TALİMATI

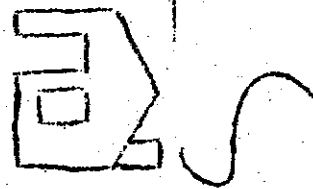
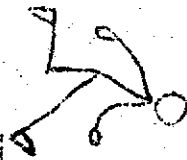
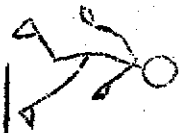
- 1) Resimde gördüğün gibi, burada bir çocuk duruyor. Bu çocuk ağaçta bir kuş olduğunu ve onu görebilmek için yol boyunca koşmayı düşünüyor. Şimdi bir kalem al ve bir çizgi ile çocuğun bu kordon boyunca yolun ortasından ağaca nasıl koşacağını göstermeye çalış.
 - 2) Öbür resme bakalım, bir çocuk görüyorsun, Bu çocuk acıkmış. Akşam yemeği yemek için koşarak eve gitmek istiyor. Bir kalemle bu yol boyunca eve nasıl gideceğini göster. Yolun tam ortasından gitmeye çalış.
 - 3) İkinci egzersiz gibi: Hikaye biraz değişik. Çocuk bir elmaya, havuca ve lalipap'a koşuyor.
 - 4) Bu çocuk eve acele yetişmek istiyor. Fakat ulaşmak için viraj (eğilim) yapan bir yolu var. Bir kalemle bu yay şeklindeki yolun ortasından eve kadar koşarak nasıl gideceğini göster.
 - 5) 4. alıştırmaya gibi: Hikaye daha önceki gibi, çocuk kendisini bekleyen hediyeye koşuyor. Bu çalışmalarda yol sınırlandırılmış. Çalıştırmada 4. gibi uygulanacak.
 - 6) Burada büyük koyu renk bir kutu, onun içinde küçük açık renk bir kutu durmakta. Küçük kutuyu, büyük kutunun kenarlarına geçmeden boyamaya çalış.
 - 7) 6. alıştırmaya gibi.
 - 8) 6. alıştırmadaki kutu yerine üçgen.
 - 9) Çocuk arabasını kaybetmiş. Bir kez arabasını başka bir yolun sonunda görmüş. Bir kalemle yol boyunca çizerek onun arkasına nasıl koşarak ulaşacağını göstermeye çalış.
 - b) Hikayede araba yerine top denecek.
- 10) Burada da bir çocuk duruyor. Çok acıkmış. Çocuk elmayı almak için bu kıvrımlı yol boyunca koşacak. Bir çizgi ile (deneyerek) çocuğun elmayı nasıl alacağını göstermeye çalış.

- II) Alıştırmadaki gibi: Hikaye çotuk dondurma dolu külahla koşuyor diye değiştirilecek.
- 12) Çocuğun evine giden yol, işaretlenmemiş değilmi? Çocuğun eve gidişini göstermek için bir (doğru) düz çizgi çizmeyi dene. Yol çocuktan aşağıda olsun.
- 13) Burada, bir küçük beyaz üçgen ve bir büyük noktalı üçgen var. Küçük üçgeni büyük noktalı üçgene geçmeden boyamayı dene.
- 14) 13. de olduğu gibi, üçgen yerine dörgen denilecek.
- 24) Burada bir pencere var. Boyadığın zaman bir (jaluzi) perdenin kapalı olduğunu düşün. Pencerenin kenarlarına taşmamaya çalış. Buradada bir kapı var. Onunda çevresine taşırmdanboya.
- 25) Burada bir plak var. Plağın ortasında beyaz bir kısım(alan) var. Onuda çevrasına taşınıladahboya.
- 32) Bizim küçük arkadaş şimdi yine eve gidecek. O bu defa dar, yay gibi kıvrımlı bir yoldan gidecek. Bir kalemle çocuğun yolun tam ortasından gittiğini göstermeğe çalış.
- 33) 32. nin aynı. yay gibi yol yerine virajlı patika denilecek.
- 34) Bu defa çocuk bu yoldan patenle gidecek. Bir kalem alarak , Çocuğun bu yolda kaybolmaması için nasıl gitmesi gerektiğini göster. Bu yol (verev) eğik bir yol.
- 35) Burada üç şekil var. Bir kare, bir daire, birde üçgen. Bu şekilleri noktalı kısımların üzerine geçmeden boyamaya çalış.
- 36) Bu resimde üç su birikintisi var. İlerinin mavi kalemle boya kenarlarına taşmasın.
- 43) Buradada bir fincan ile bir bardak var. Bunlar beyaz. Bardağı kırmızı, fincanı maviye boya.
- 44) 43. deki gibi. Sadece çocuğun yaprağı yeşile boyaması lazım.
- 45) 3. de olduğu gibi, sadece çocuk topu yokuş aşağı yuvarlayacak. Dikkat edilecek nokta şu ki, çocuk bu sayfada kendi kendine düz hat (çizgi) yerine zikzak çizmemeli.

- 46) Bu küçük çocuğun kendisine ulaşması için önce yukarı çıkan sonra inen bir yol var. Bir çizgi ile onu nasıl gideceğini göstermeye çalış. Yolun tam ortasından gidileceğini unutma. Yolun tam ortasından aşağıya inecek keskin bir köşe ile göster. Kavis olmasın.
- 47) 46. daki gibi hikaye: Değiştirilerek anlatılacak.
- 48) Şimdi de bizim küçük arkadaşımız kendisini istiyor. Önce dosdoğru gidecek sonra bir kavis yapacak, sonra tekrar dosdoğru gidecek. Bir kalemle onun kendisine kadar bir yol boyunca nasıl gideceğini göstermeye çalış.
- 49) Daha önceki resimde olduğu gibi bu çocuk eve gidecek. Bir kalemle ona evine kadar yolun ortasından nasıl gideceğini göster. Ama dikkat et, yolun yarısında keskin bir köşe var. Önce yolda parmağınla git. Çocuğa parmağınla göster. İyi. Şimdi yol boyu dosdoğru git iyi.. Şimdi, aynı şekilde bunu kalemle çiz ve dikkat et ki, köşe keskin görünsün . Dosdoğru, aşağıya, dosdoğru bitti. Bir şey söylemeden aynı şekilde bir alttaki alıştırma gösterilecek. Dosdoğru aşağıya, dosdoğru, yukarıya ve yolun sonuna kadar dosdoğru.
- 50) 49. da olduğu gibi. Sadece konuşmanın sonunda, diğerlerinde olduğu gibi bu sayfada çizgi geçilmeyecek, üst ve alt köşelerde yanlara dikkat. İleriye doğru, aşağıya ve tekrar geriye. Çizgi ile göstermeye çalış. Kalemi durdurmadan çiz. Unutmaki köşeleri keskin çizmelisin.
- 58) Burada bir dizi elma şekeri var. Soldakinin bir çubuğu var, diğerlerinede böyle çubuk yapmaya çalış. Elma şekerinin altından başla ve çubuğu çiz. Hepsini baştakine benzetmeğe çalış.
- 59) 58. deki gibi.

- 60) Burada bir dizi (şakacı) mumluk var. Soldakinin içinde büyük bir mum var. İkinci mumluğada mum koymaya dene. Mumu doğru bir çizgi ile göster. İyi: Şimdi diğer mumluğa bir mum koy (dik) bütün mumların aynı boyda olması için çalış.
- 6I) Bu resimde bir tahta değnek duruyor. Soldaki delikte bir değnek var. Bundan sonraki deliğede bir değnek çizmeye çalış. Çukura yukarıdan aşağıya doğru bir çizgi çiz ve bitir. İyi: Şimdi diğer deliklere birer tane yerleştir. Bütün diğerlerinin aynı büyüklükta olmasına dikkat et.
- 62) Bu resimde iki kuş görünüyon. Her birinin bir gagası, bir başı ve bir gövdesi var. Gagaları sarıya, başları kırmızıya, gövdeleri maviye boya. (renkler farklı olabilir)
- 63) 62. de olduğu gibi . Yalnız çocuk gözler için ve yüzgeçler için farklı renkler kullanacak.
- 70) Bu resimde birkaç çiçek ile bir kaç saksı var. Bir çiçeğin sapı var. Diğer çiçeklere de sap takmaya çalış. Çiçeğin altından başka ve saksının içindeki toprağa kadar bir çizgi ile göster. Her çiçek için sadece bir sap takmaya çalış.
- 7I) Bu sayfamızdaki ilk karede ikinokta var. Bir çizgi bunları birleştiriyor. diğer karelerde de noktalar var. fakat çizgi yok. Noktaları birleştirmeye çalış. ve öyle olsunki bütün kareler birincideki gibi görünsün. Her karede yukardaki noktadan başka ve aşağıdakine kadar çiz.
- 73) 7I. deki gibi. Sadece çizgi eğik olacak. Tüm karelerde üsteki noktadan alttakine doğru gidilecek.
- 72) 7I. deki gibi. Sadece çizgiler soldan sağa doğru çizilecek.



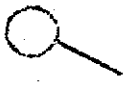
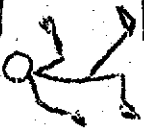




Two vertical parallel lines forming a narrow column for writing.

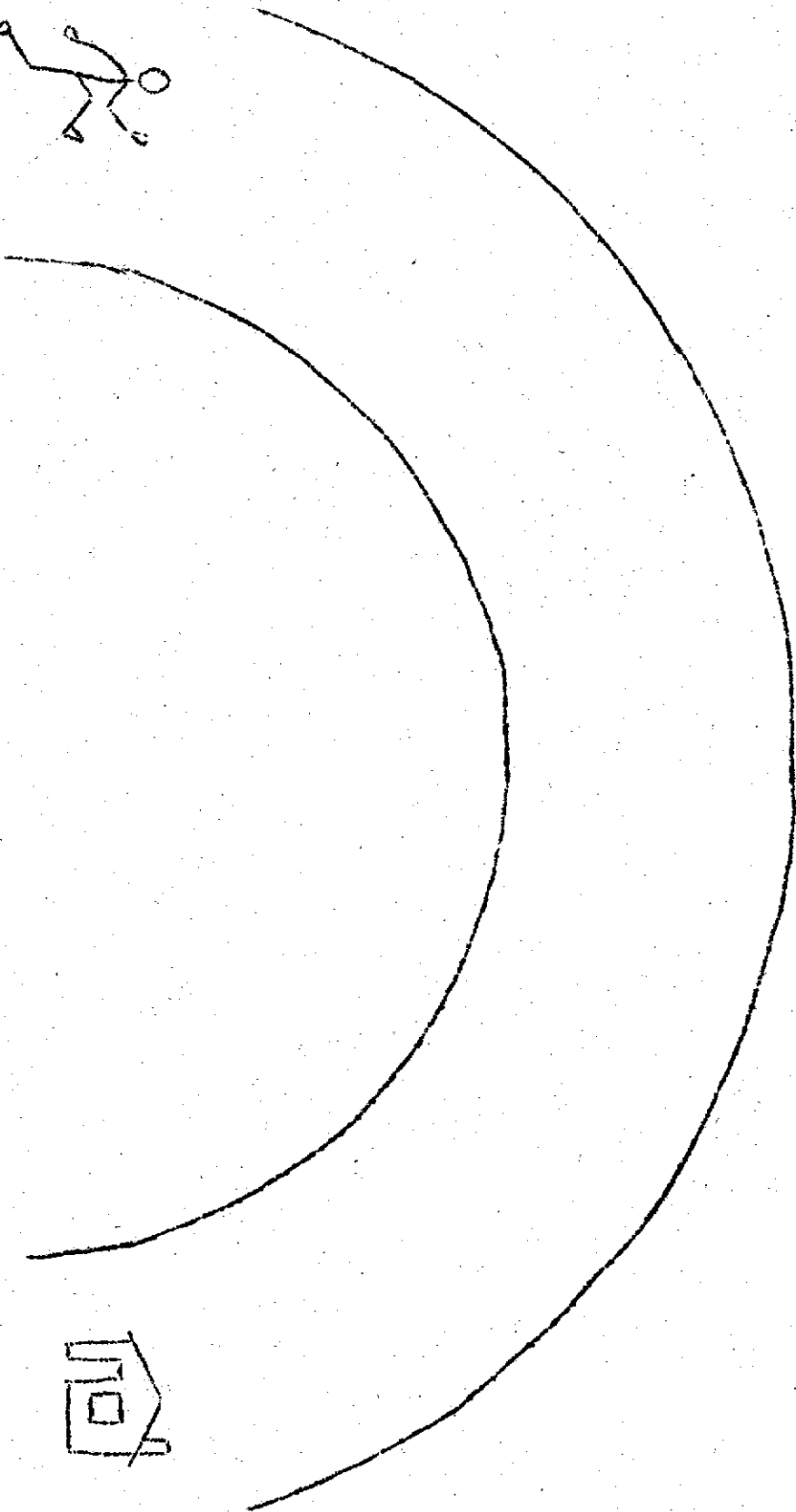


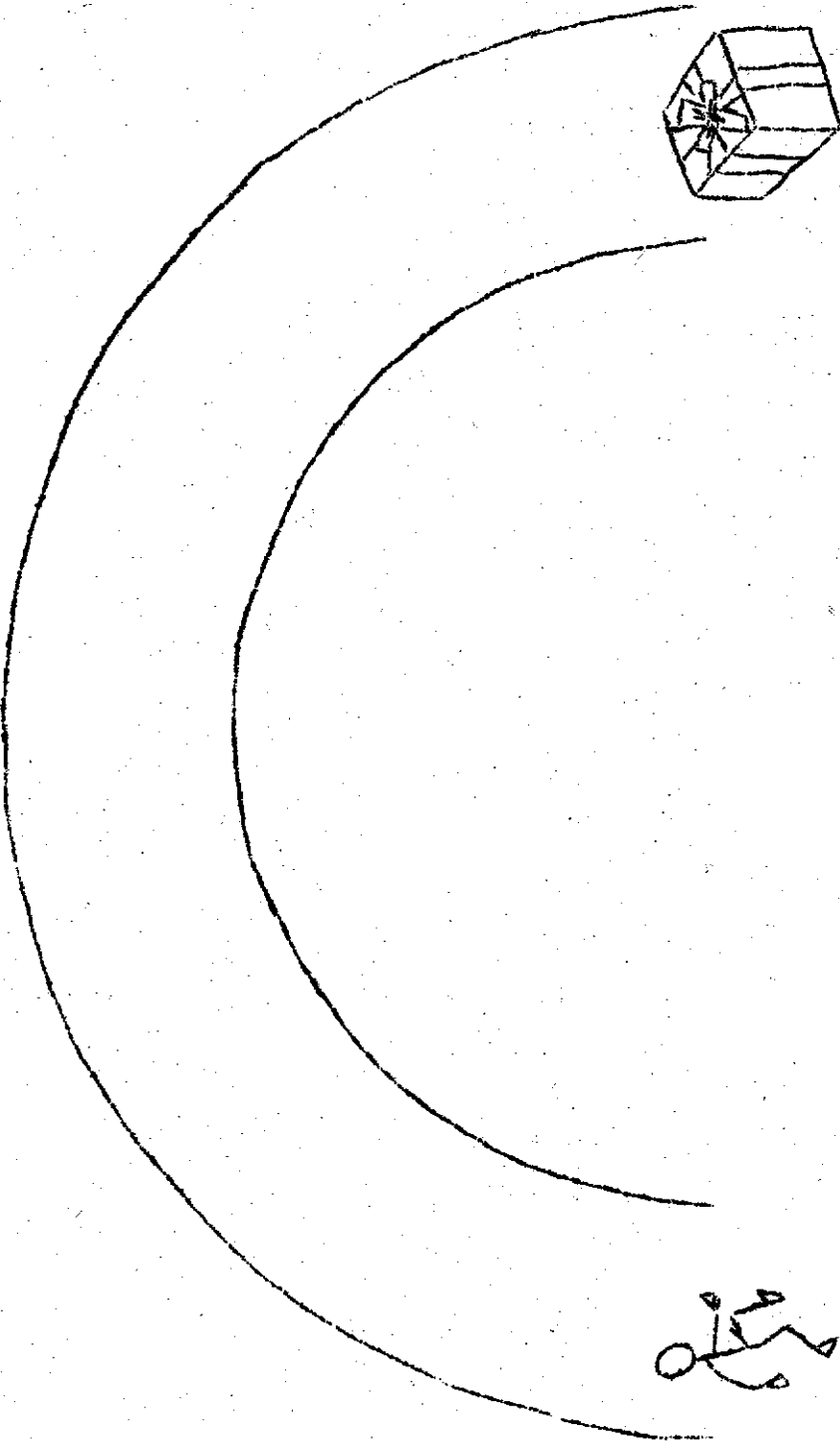
Two vertical parallel lines forming a narrow column for writing.

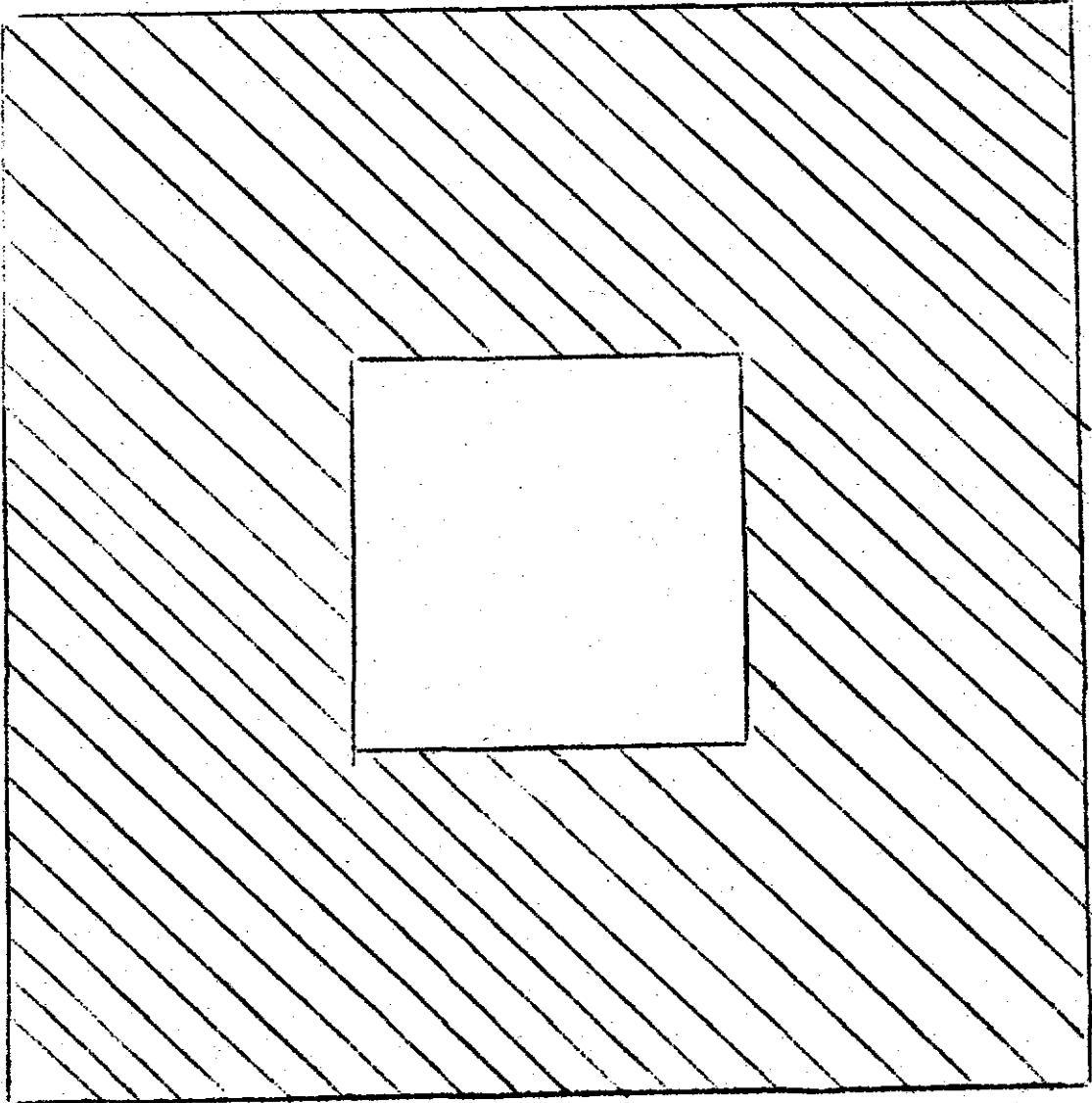


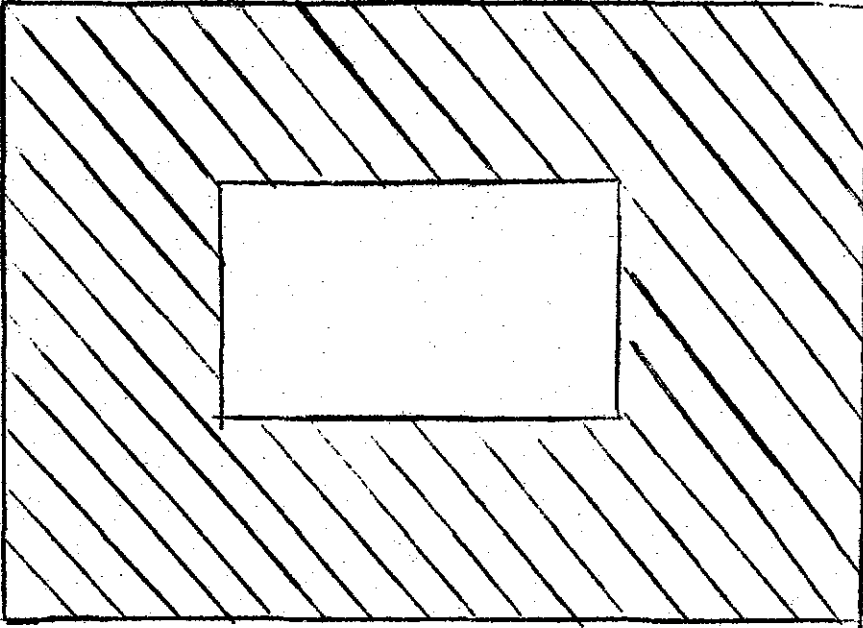
Two vertical parallel lines forming a narrow column for writing.

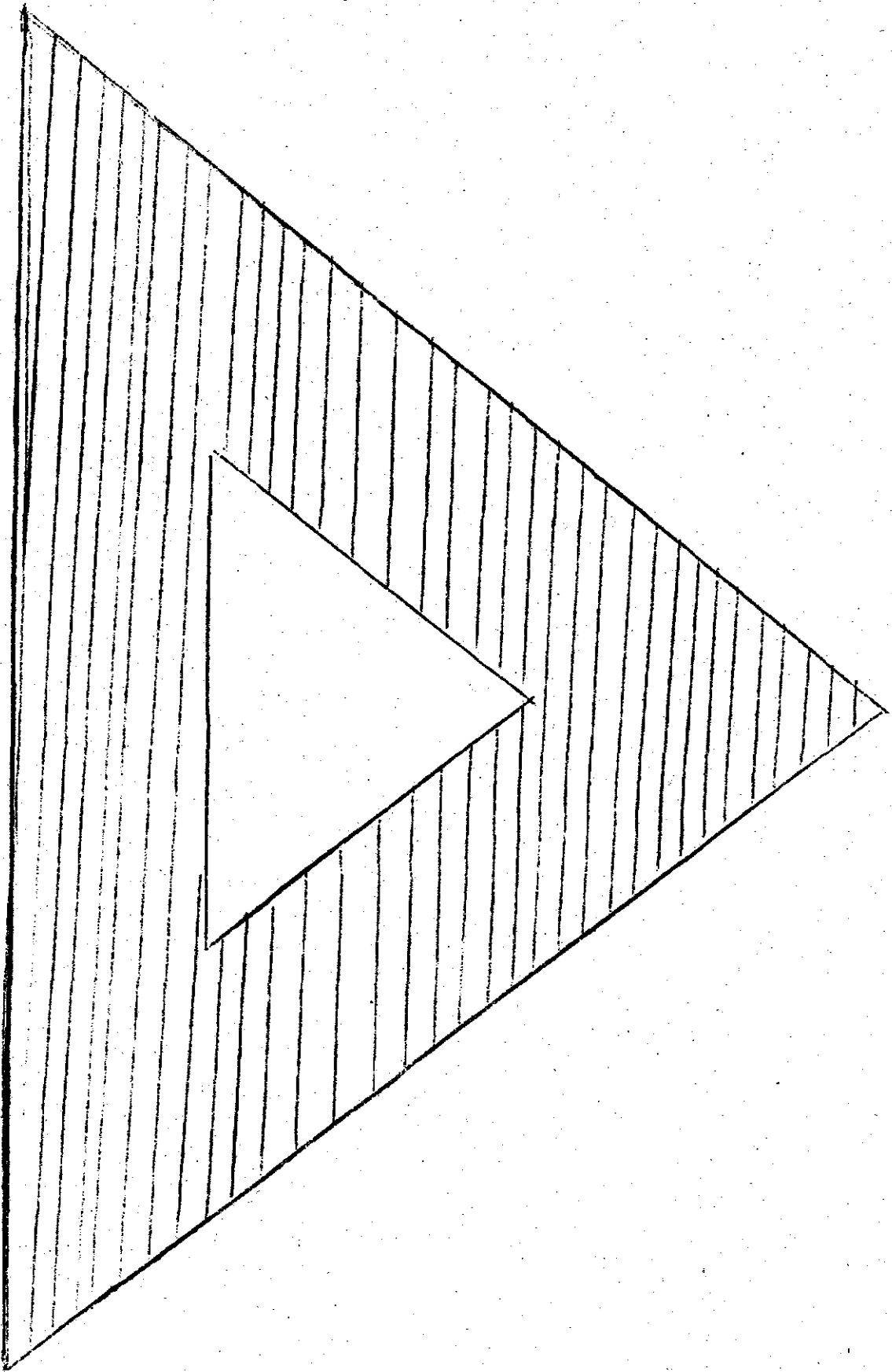


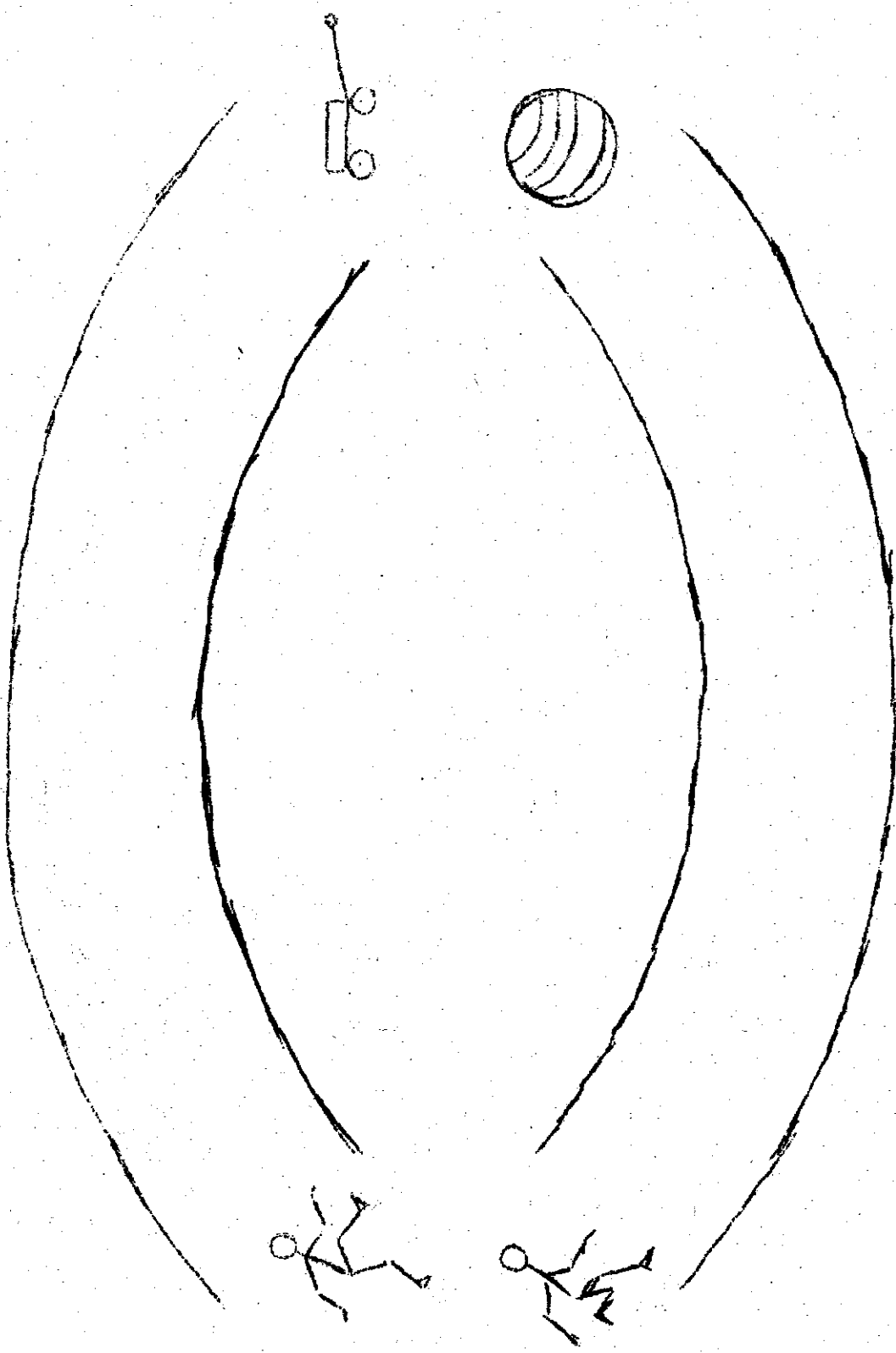


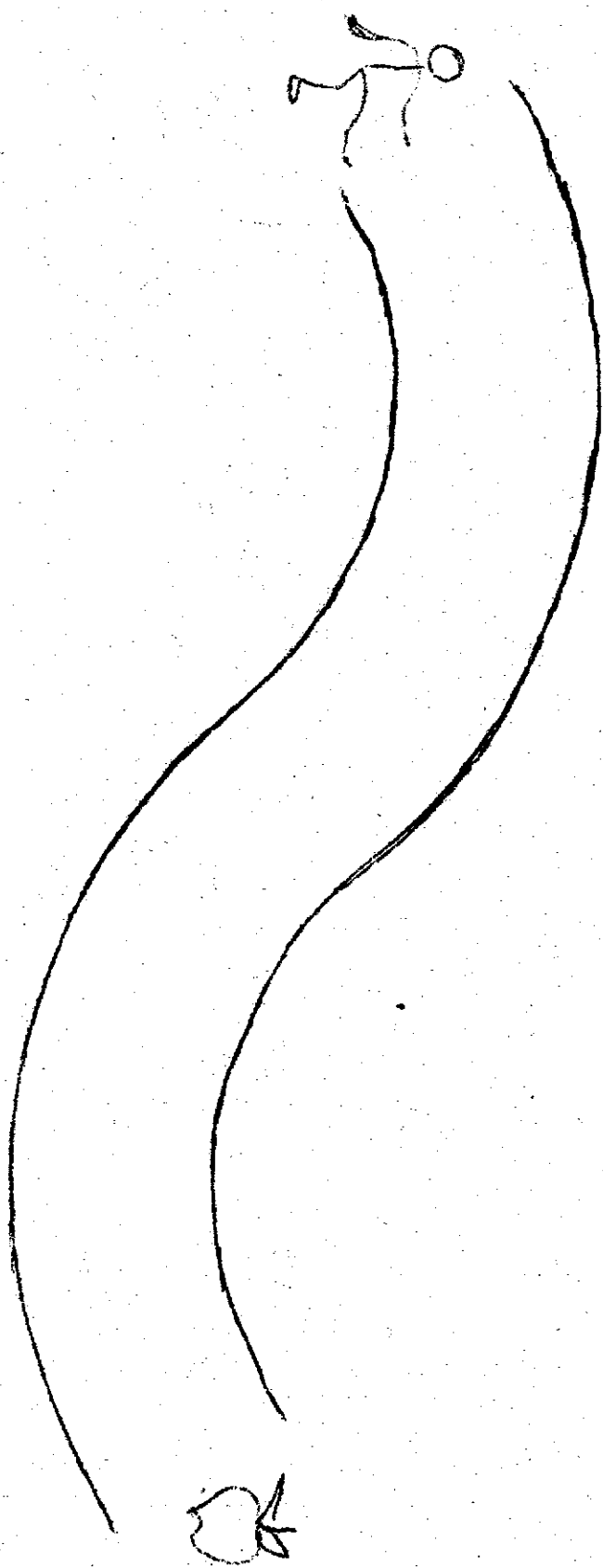


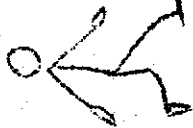


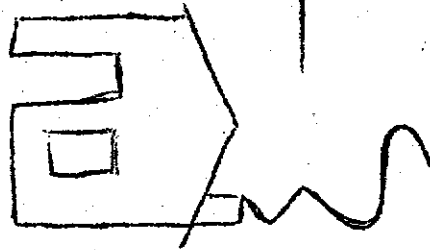
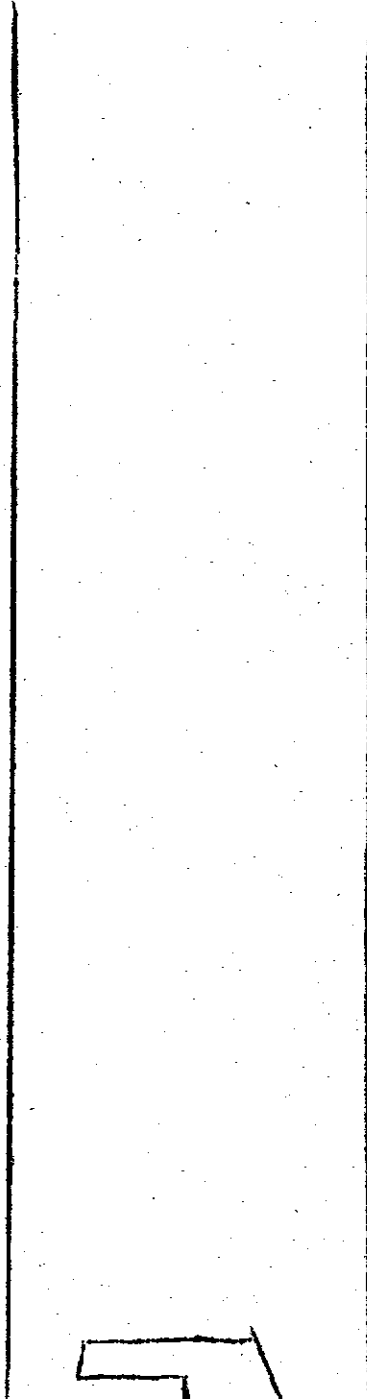


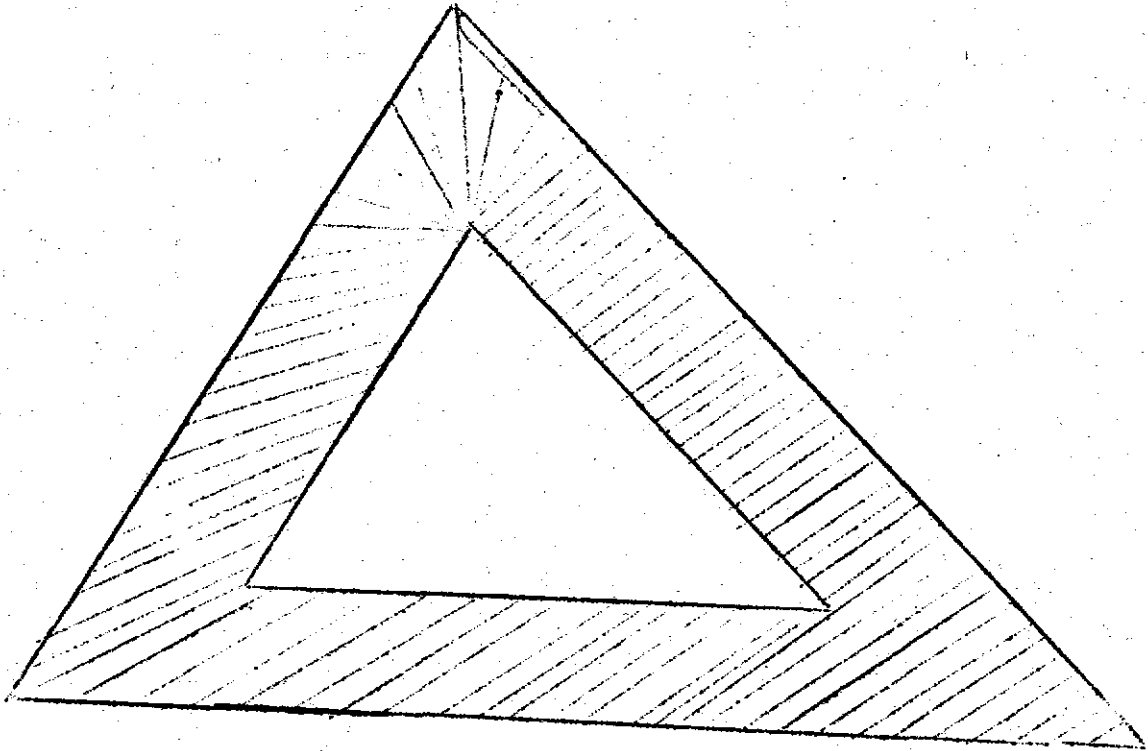


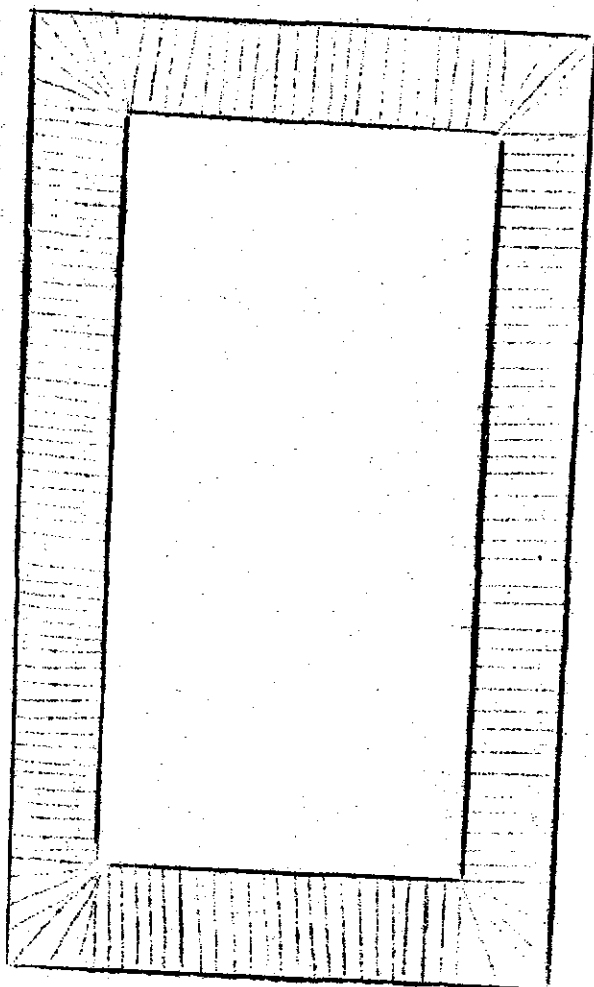
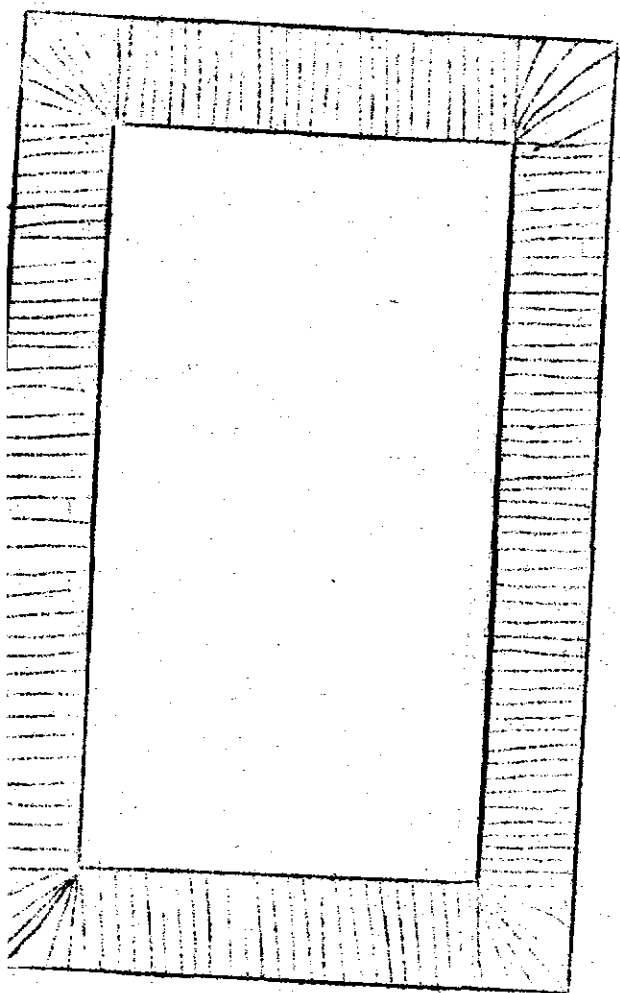


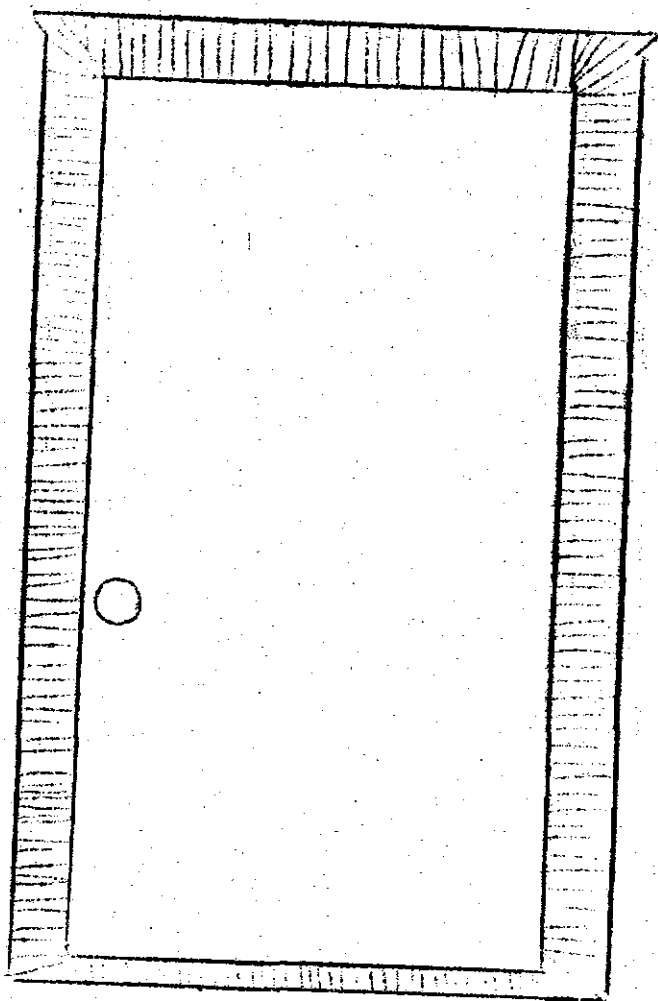
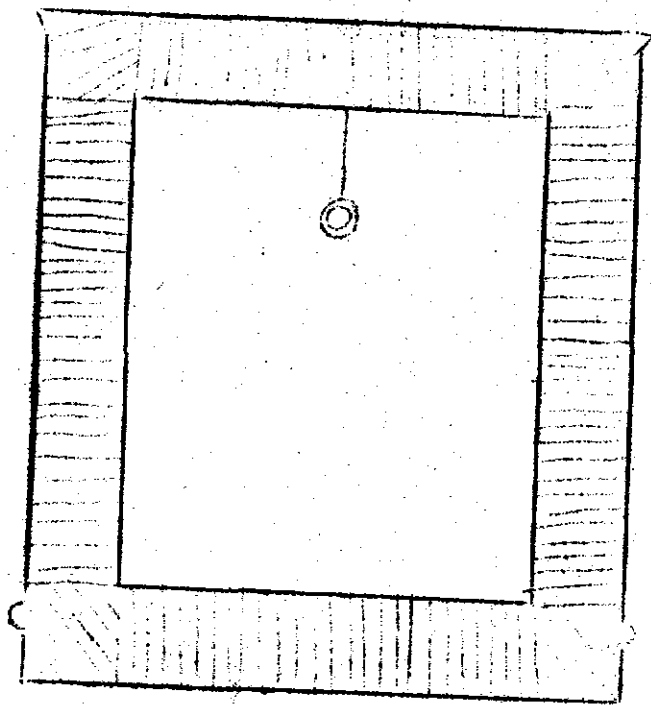


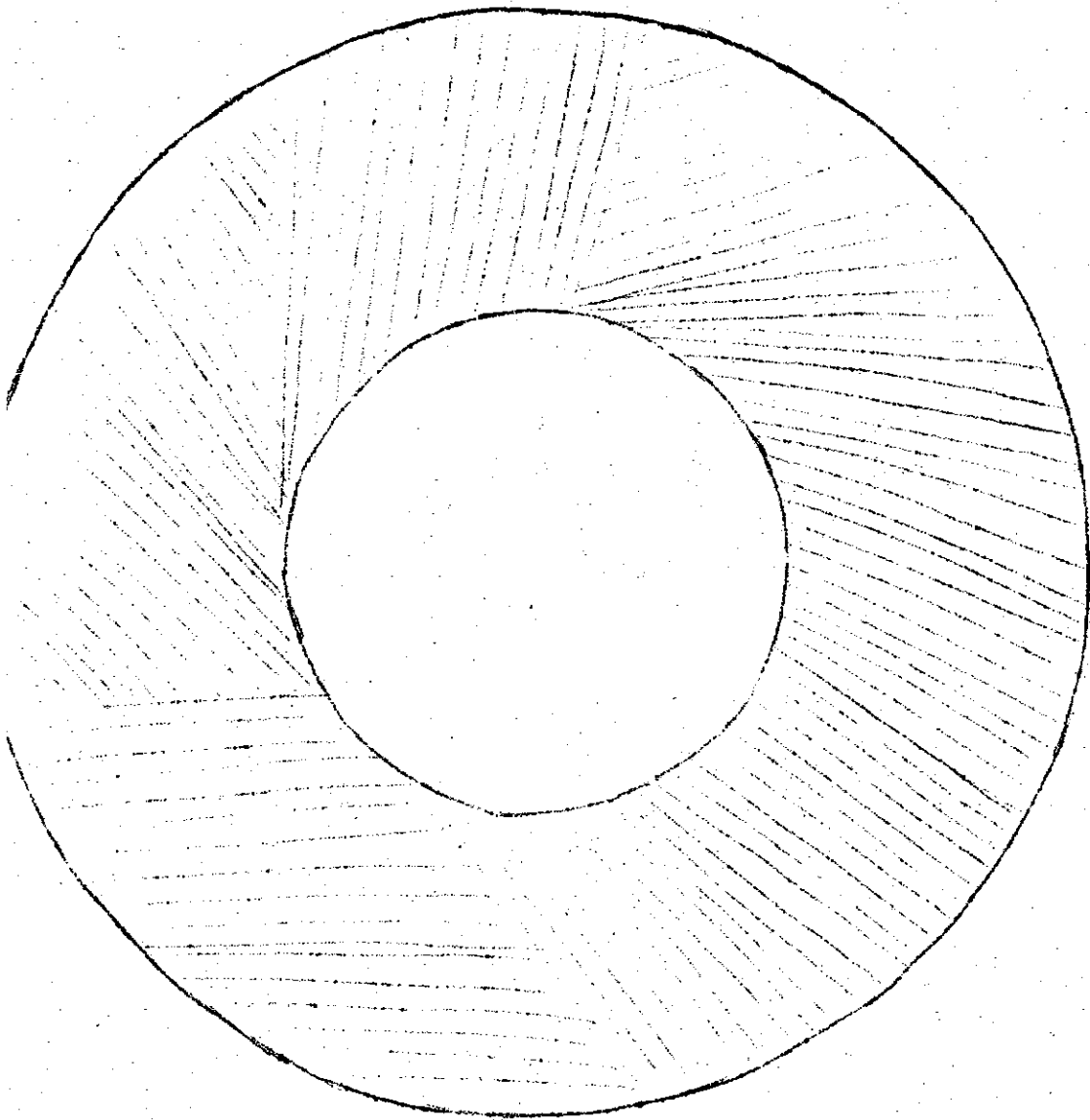


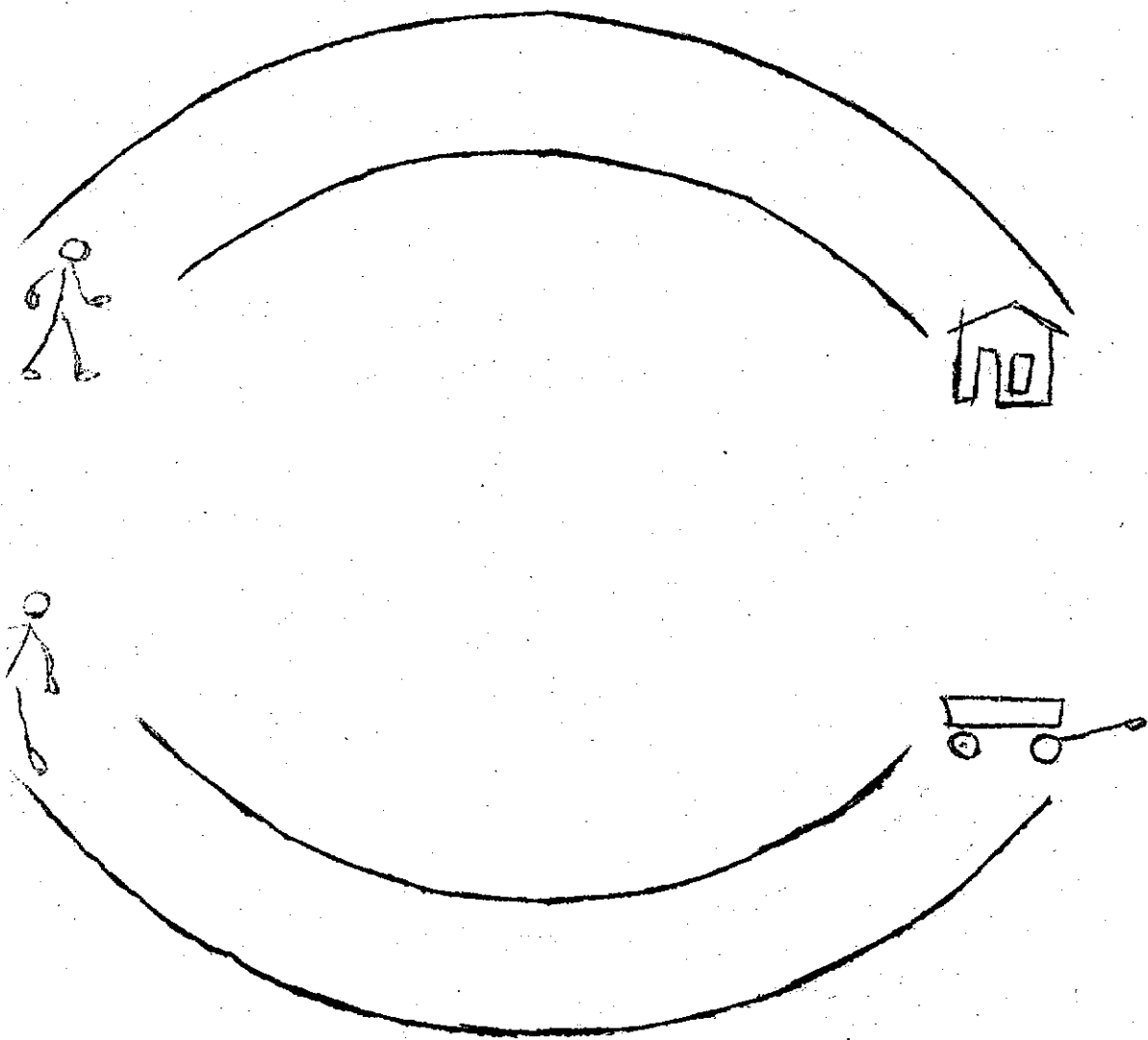


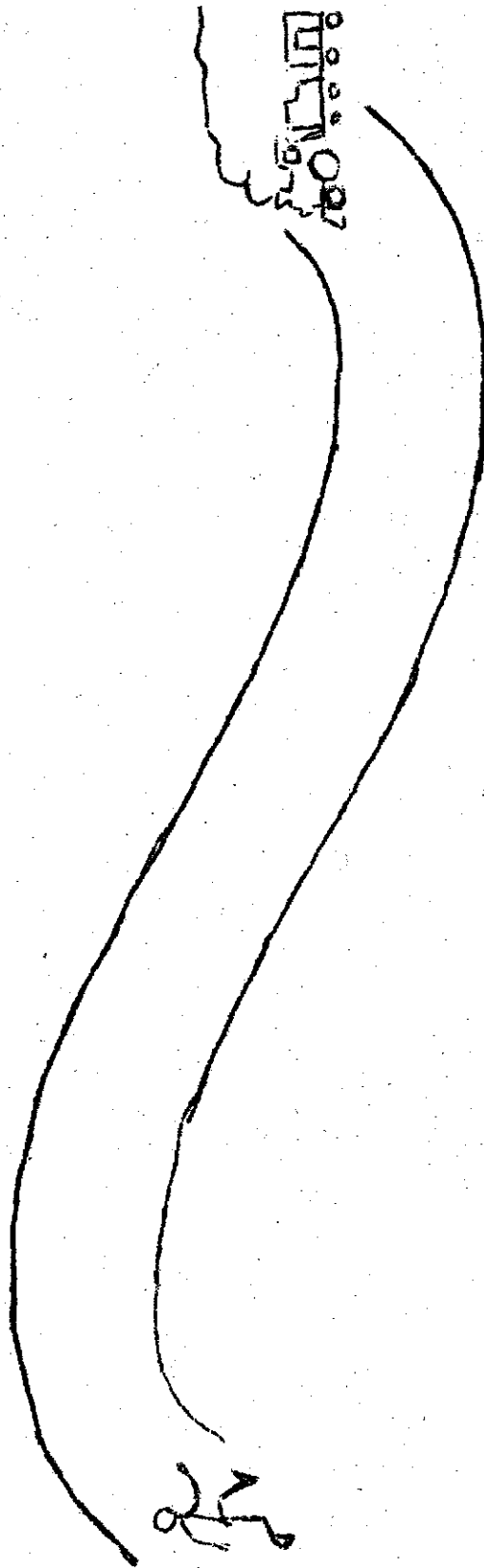


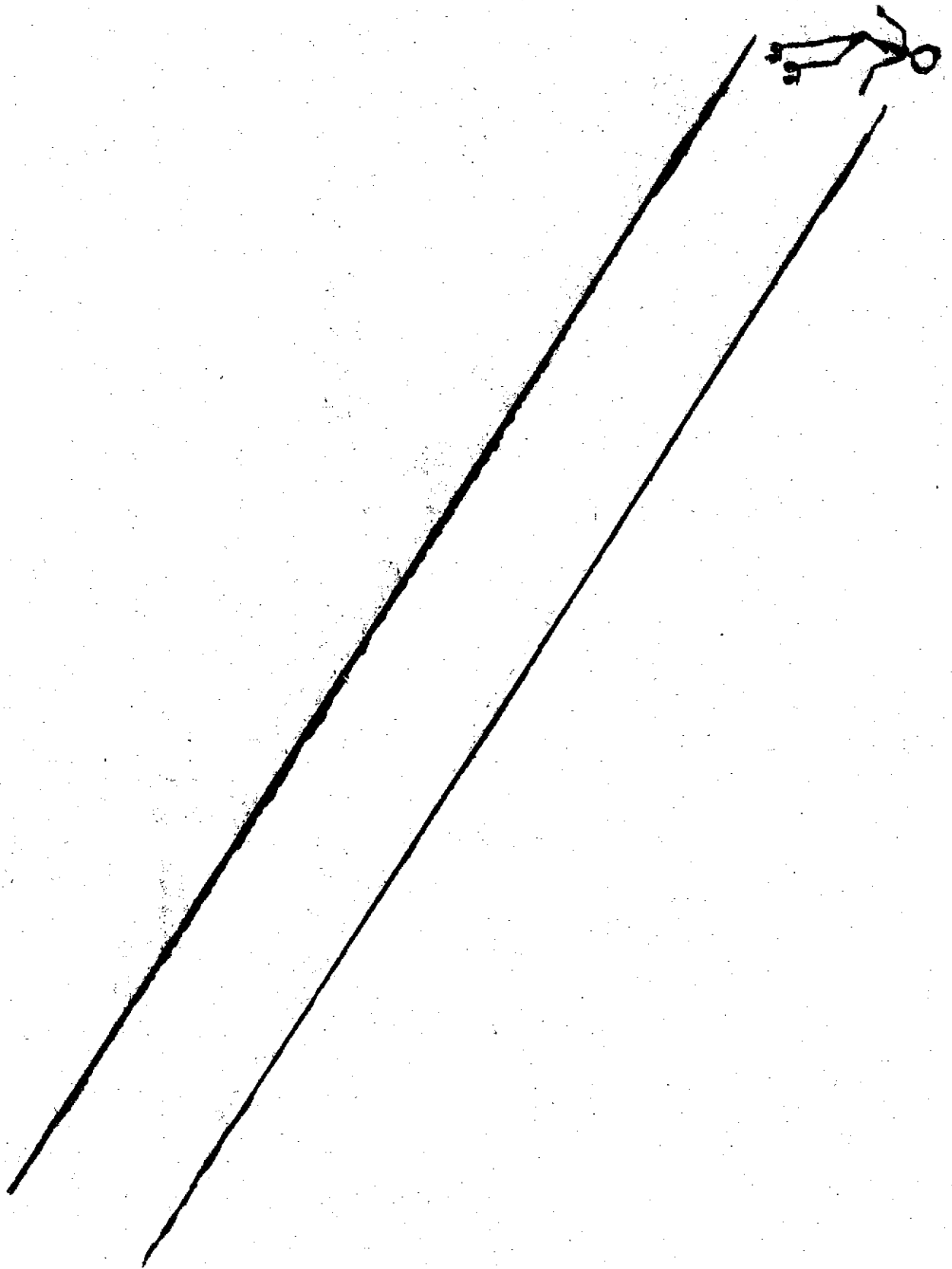


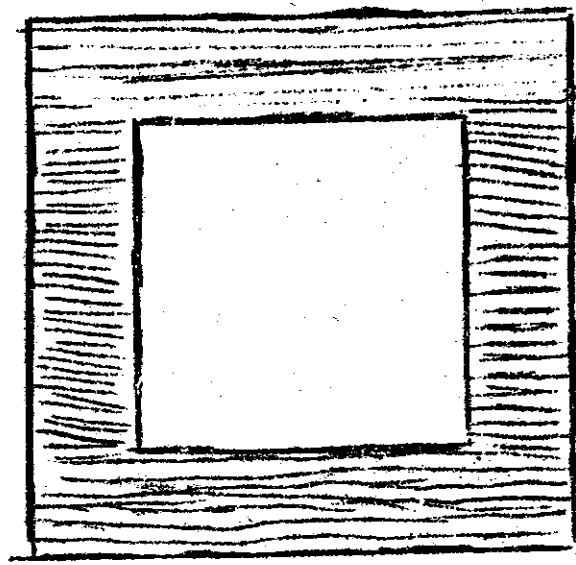
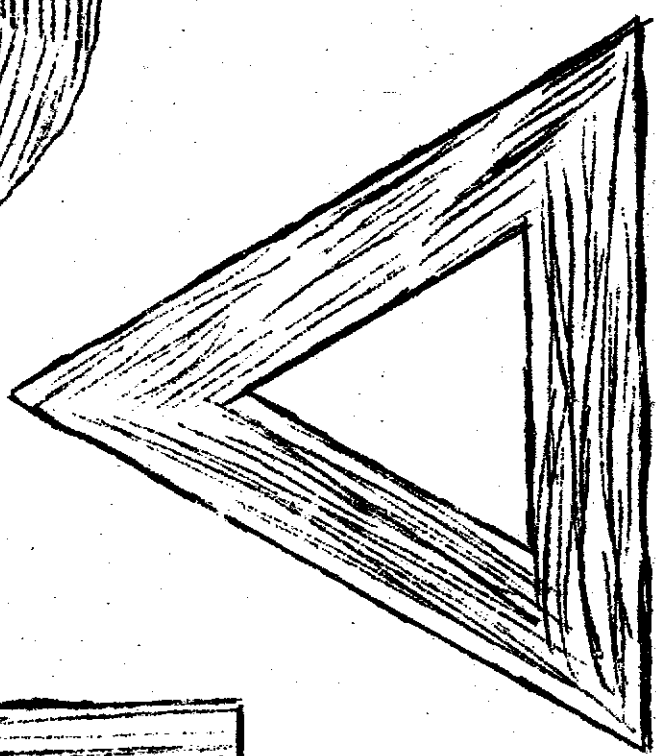
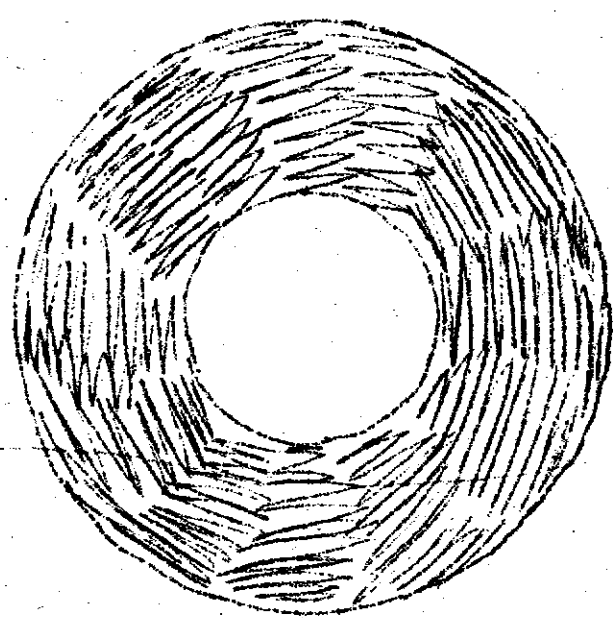


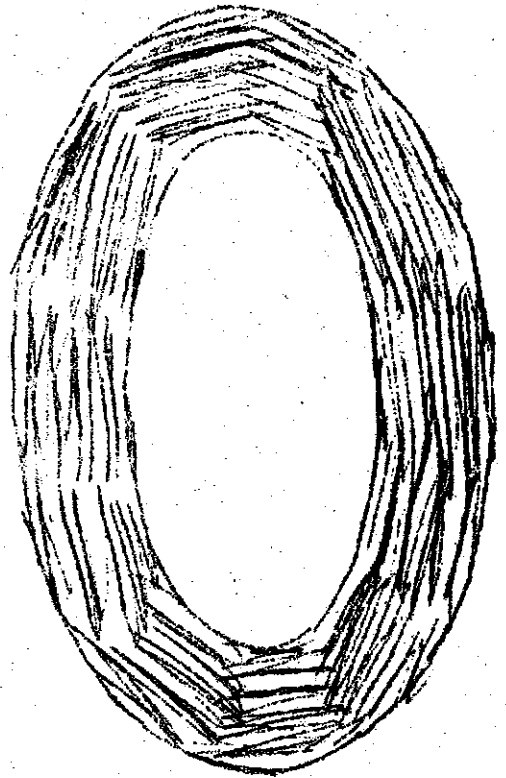
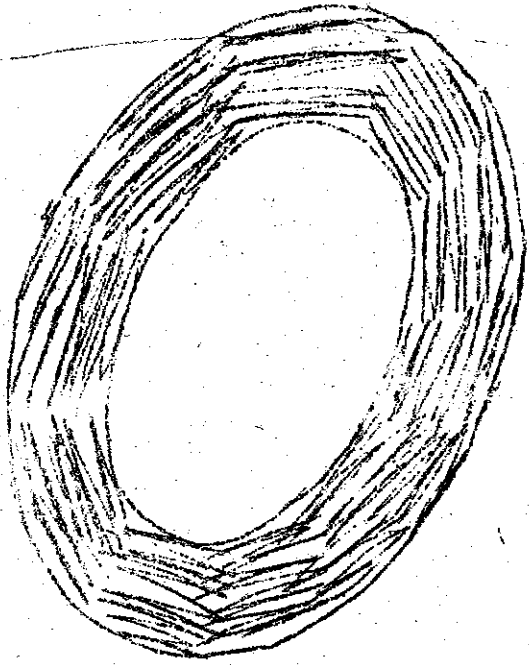
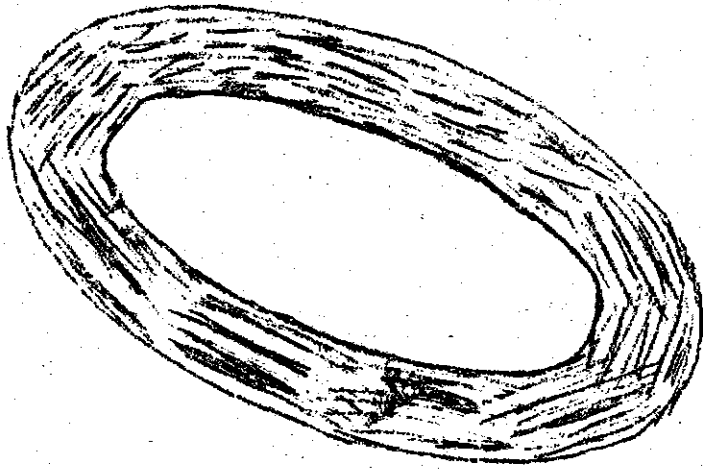


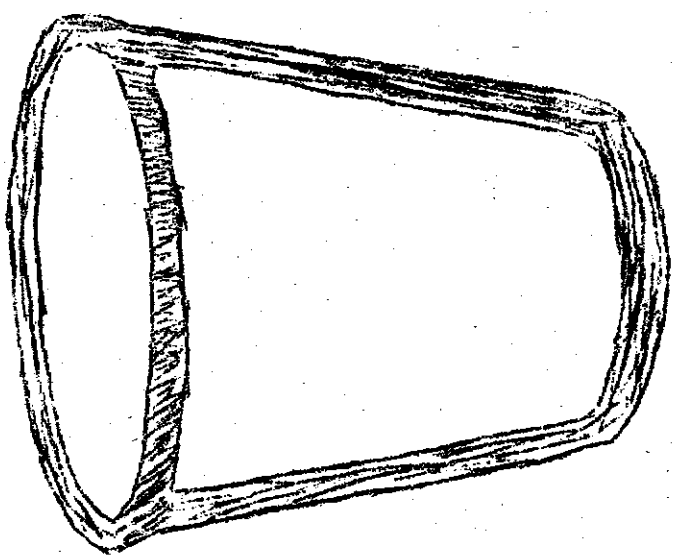
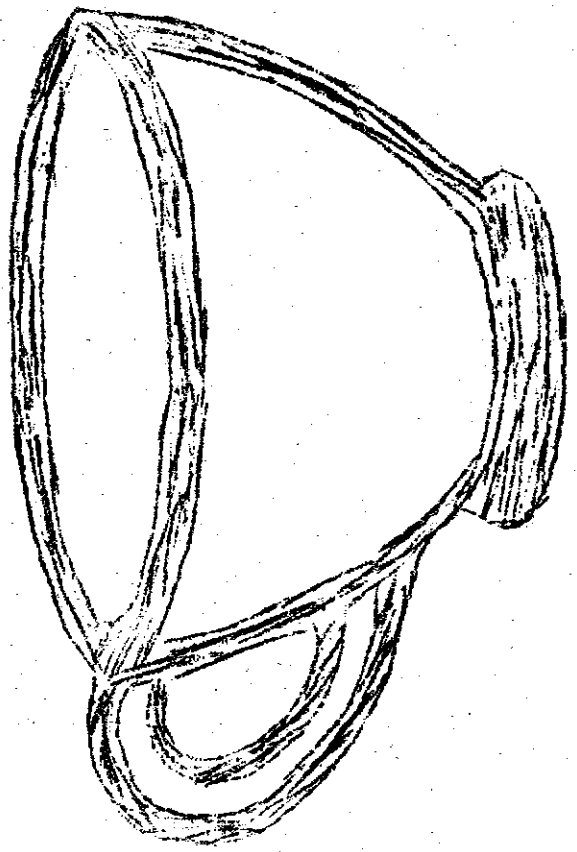


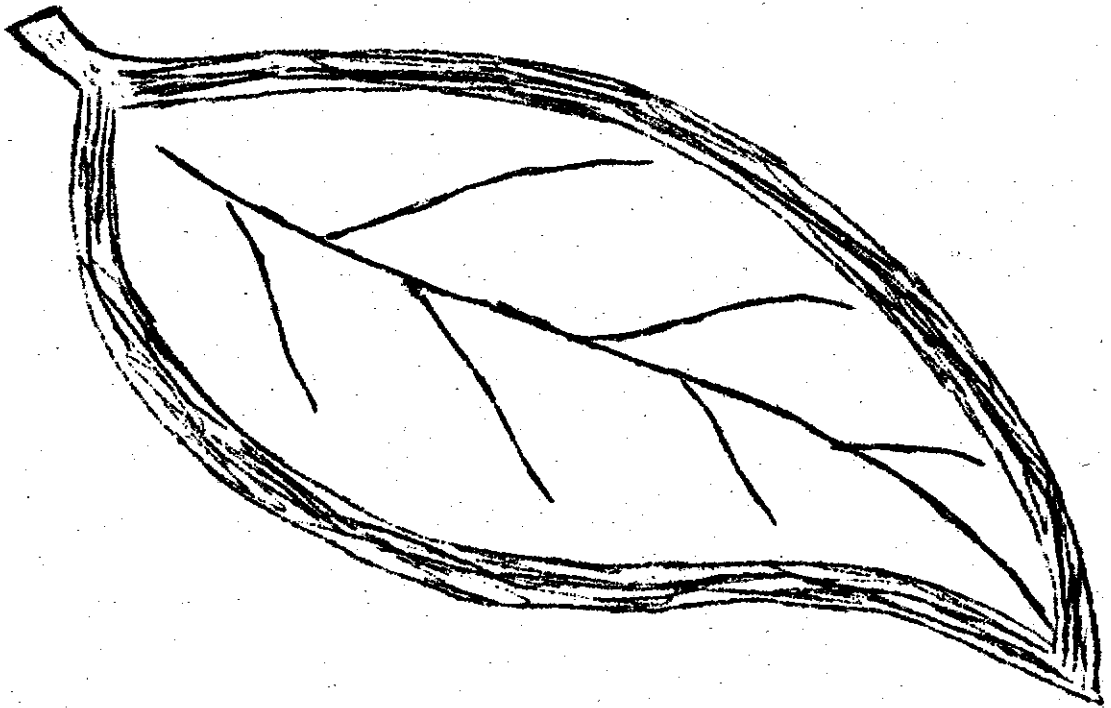
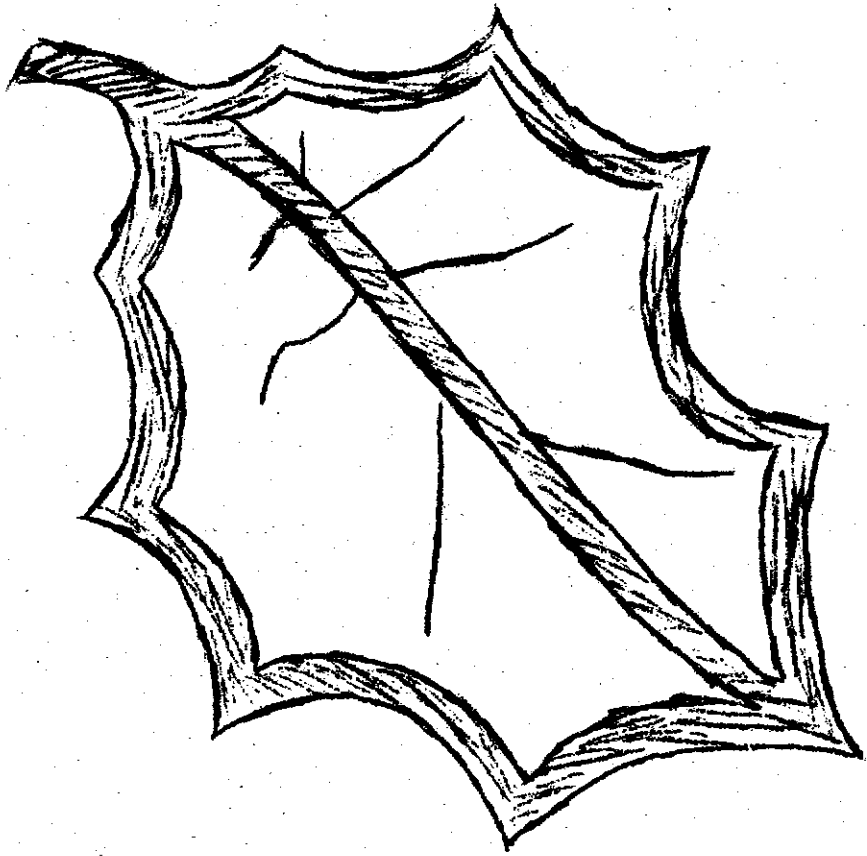










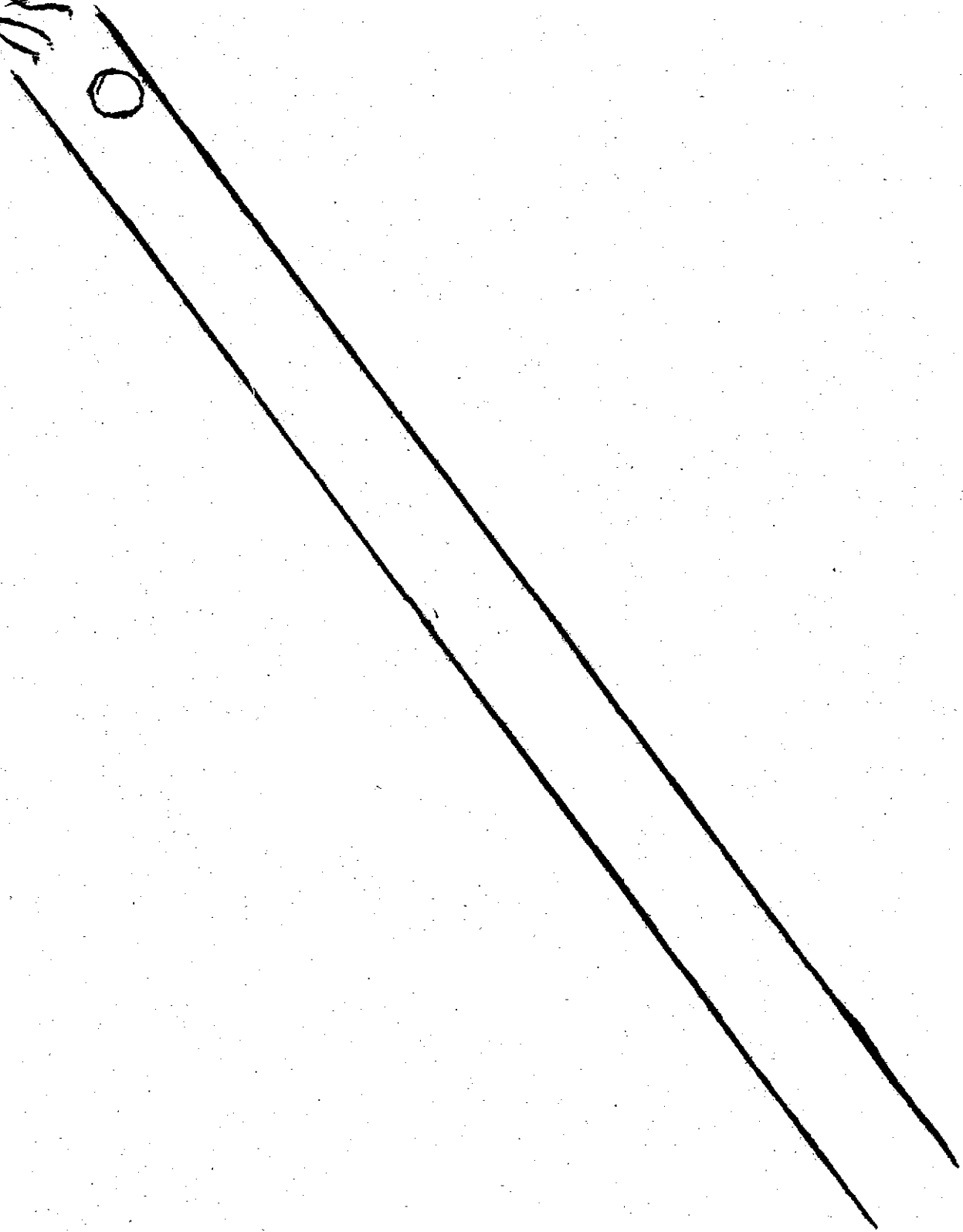


+

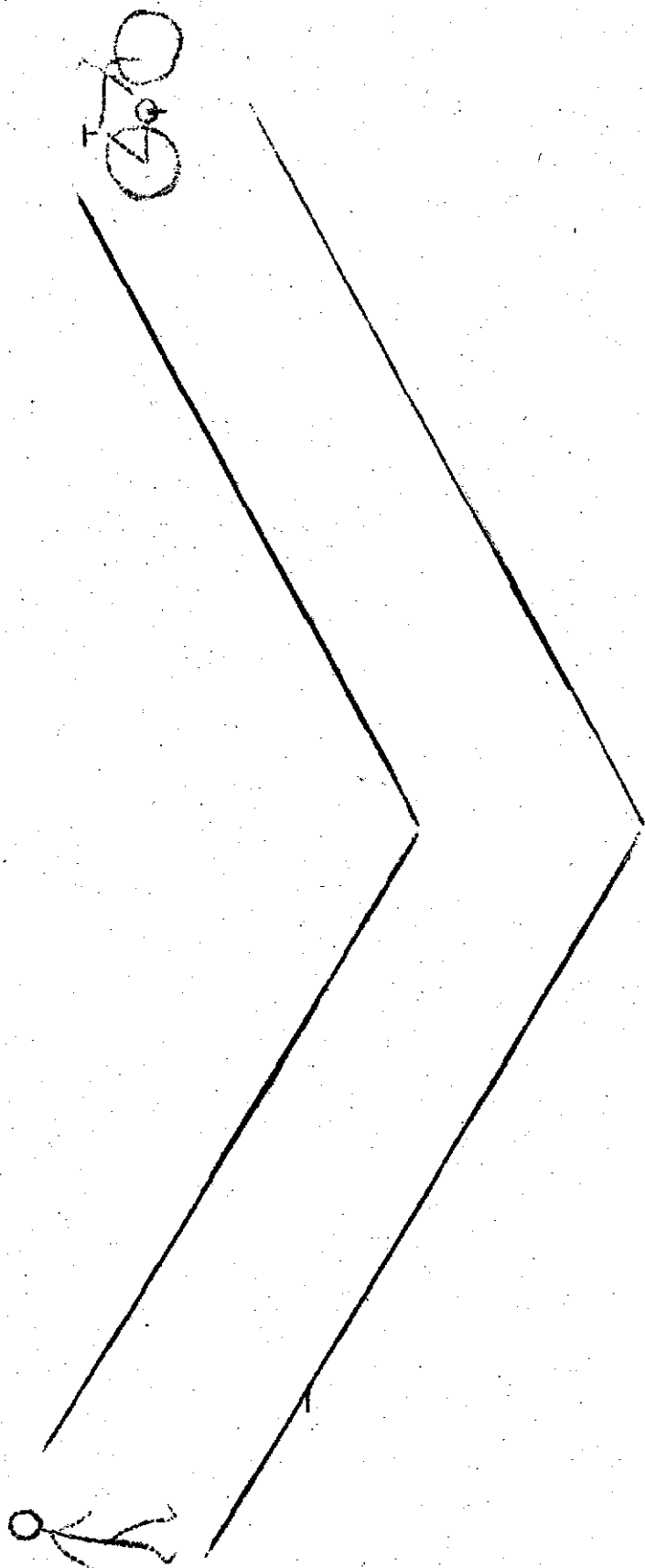


17

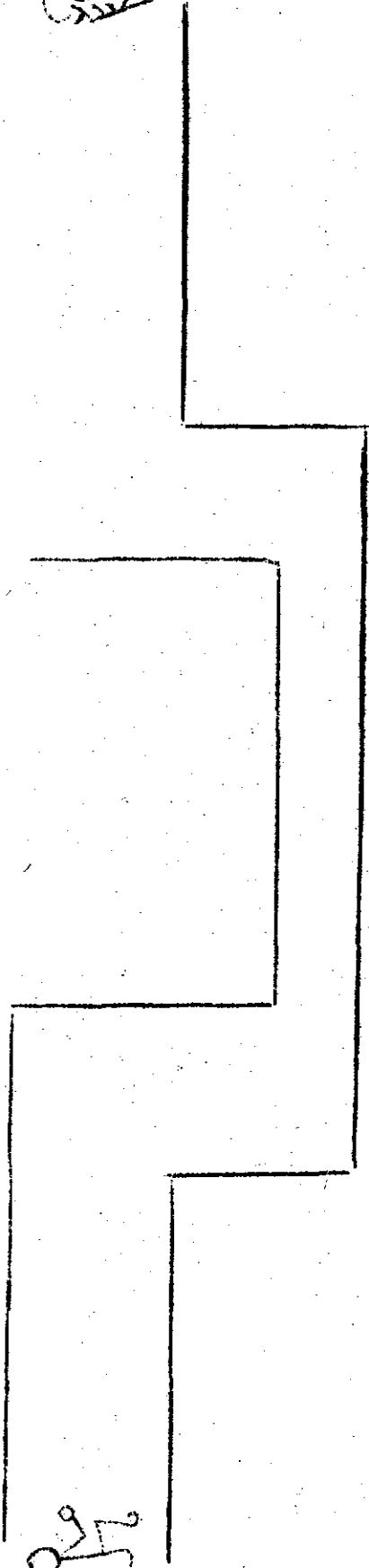
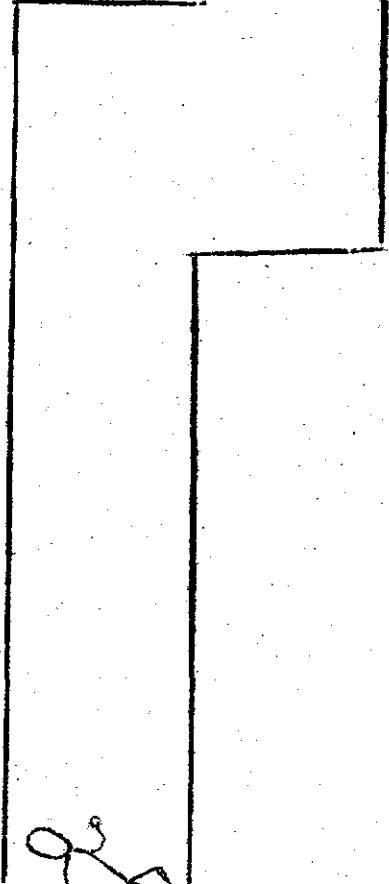
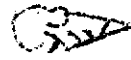
0

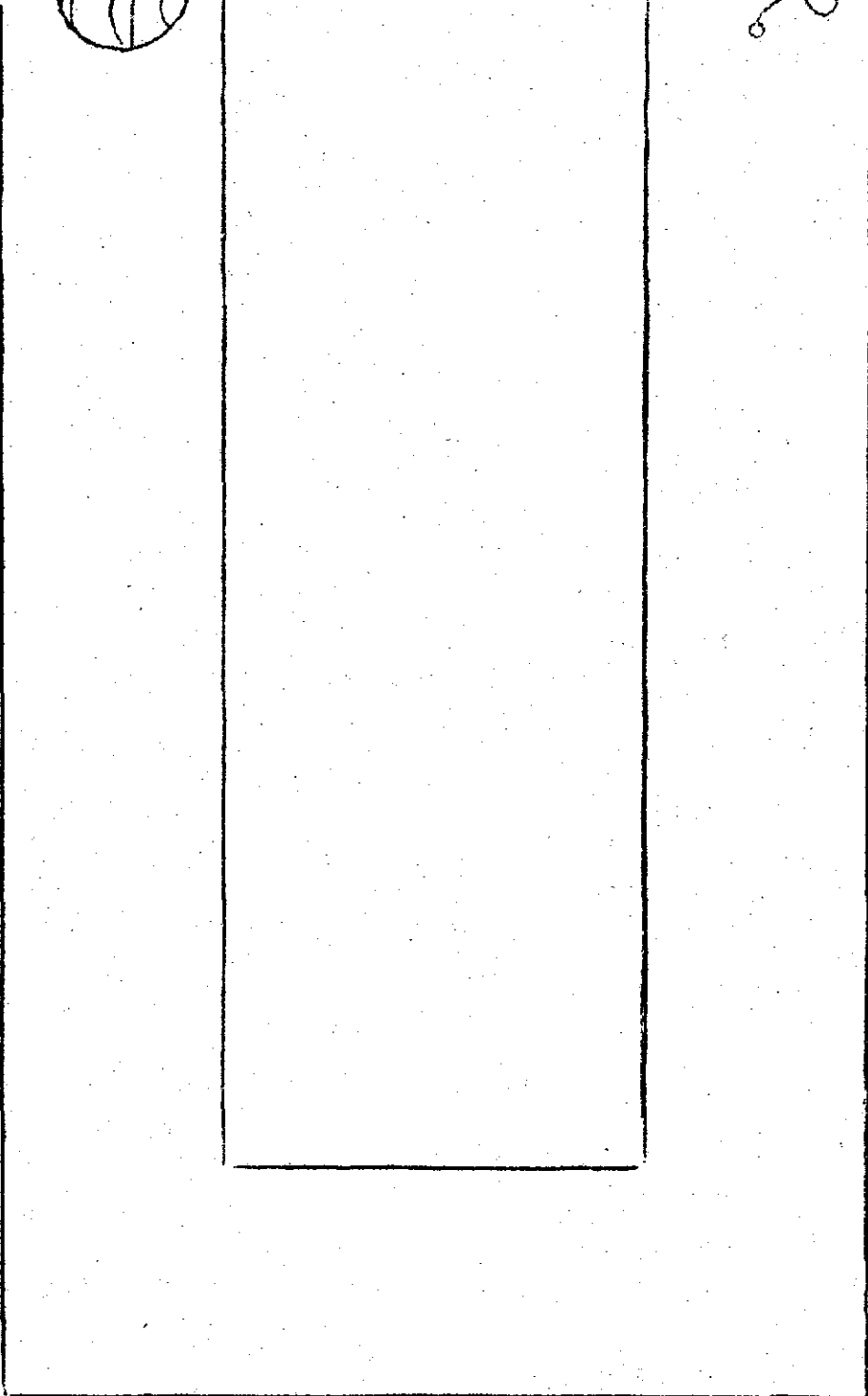


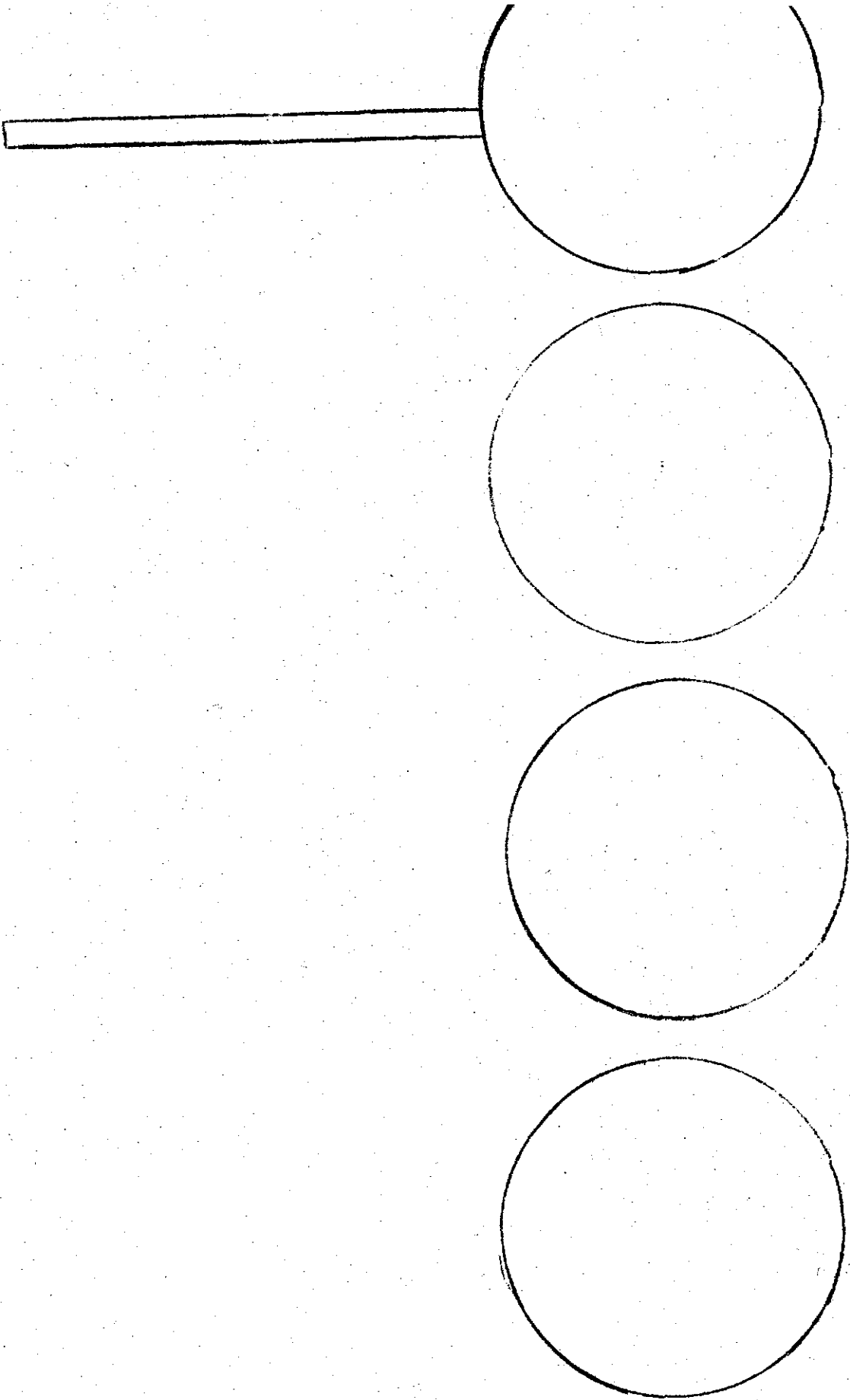


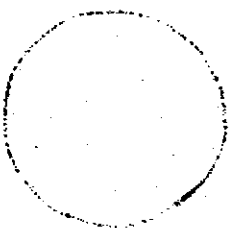
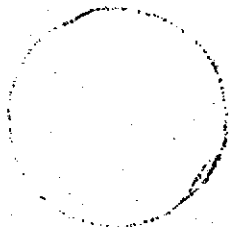
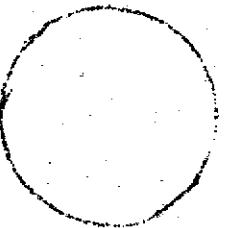
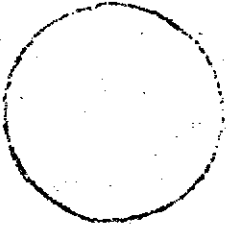
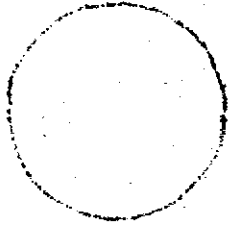


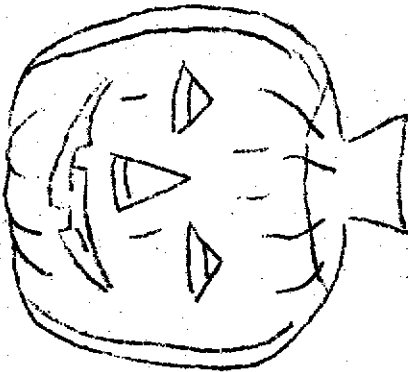
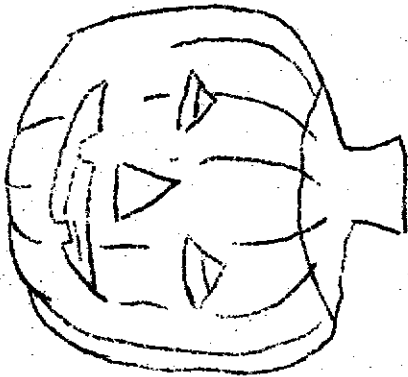
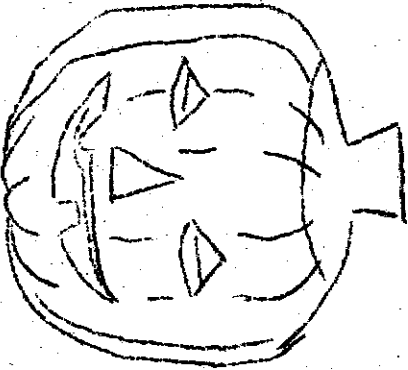
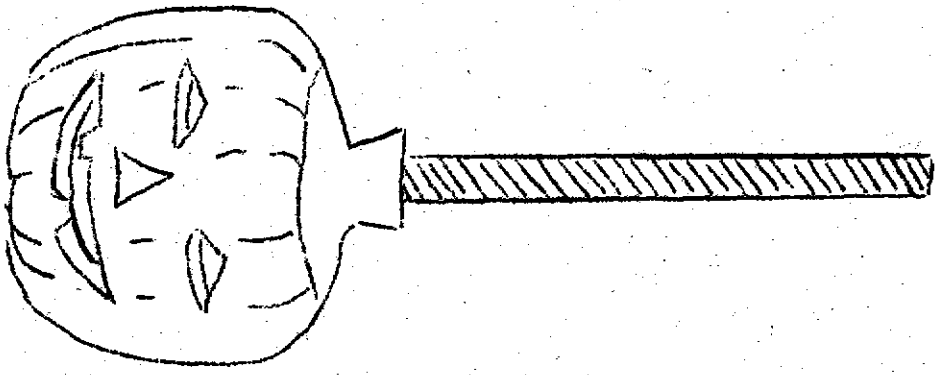


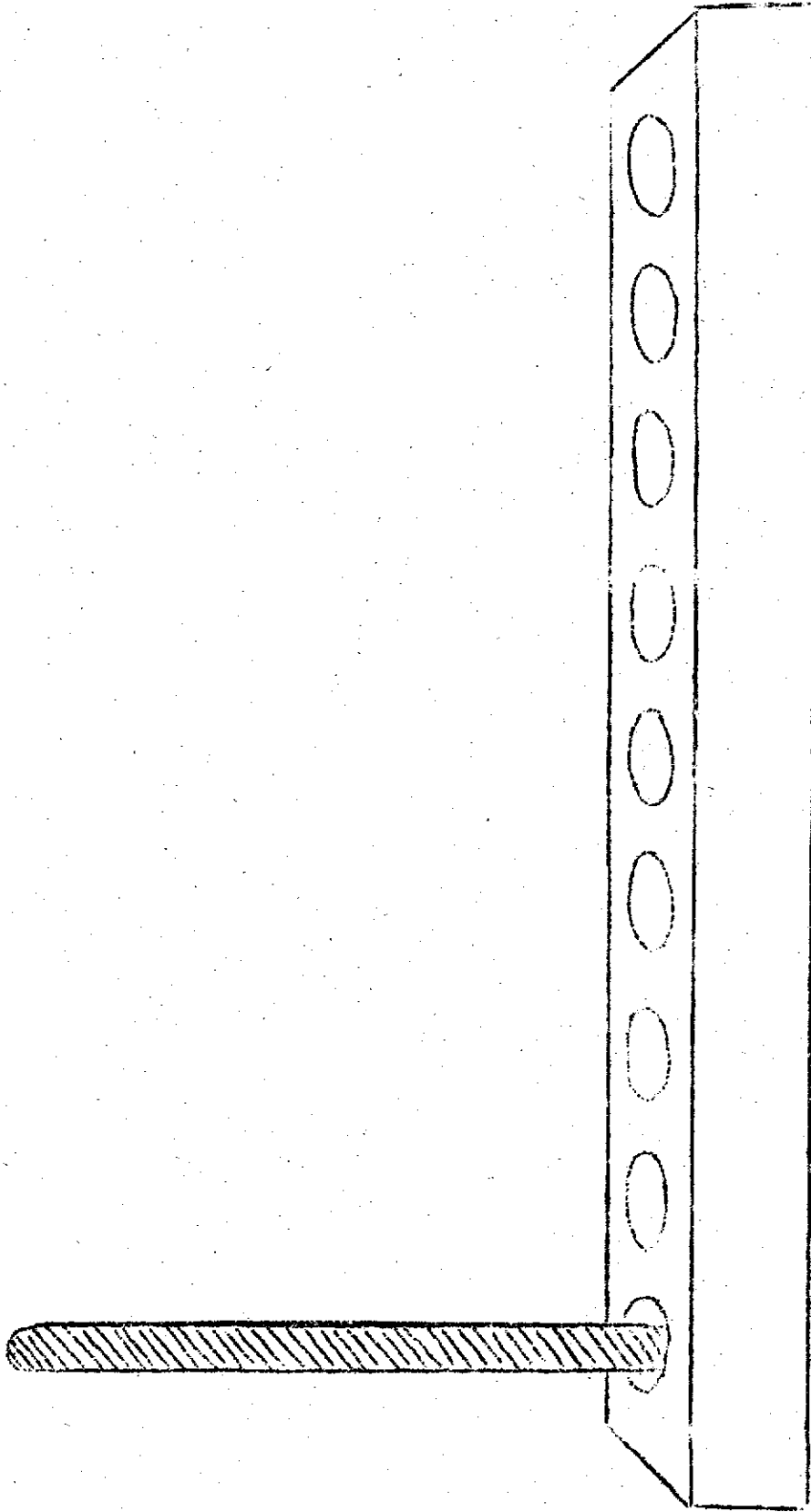




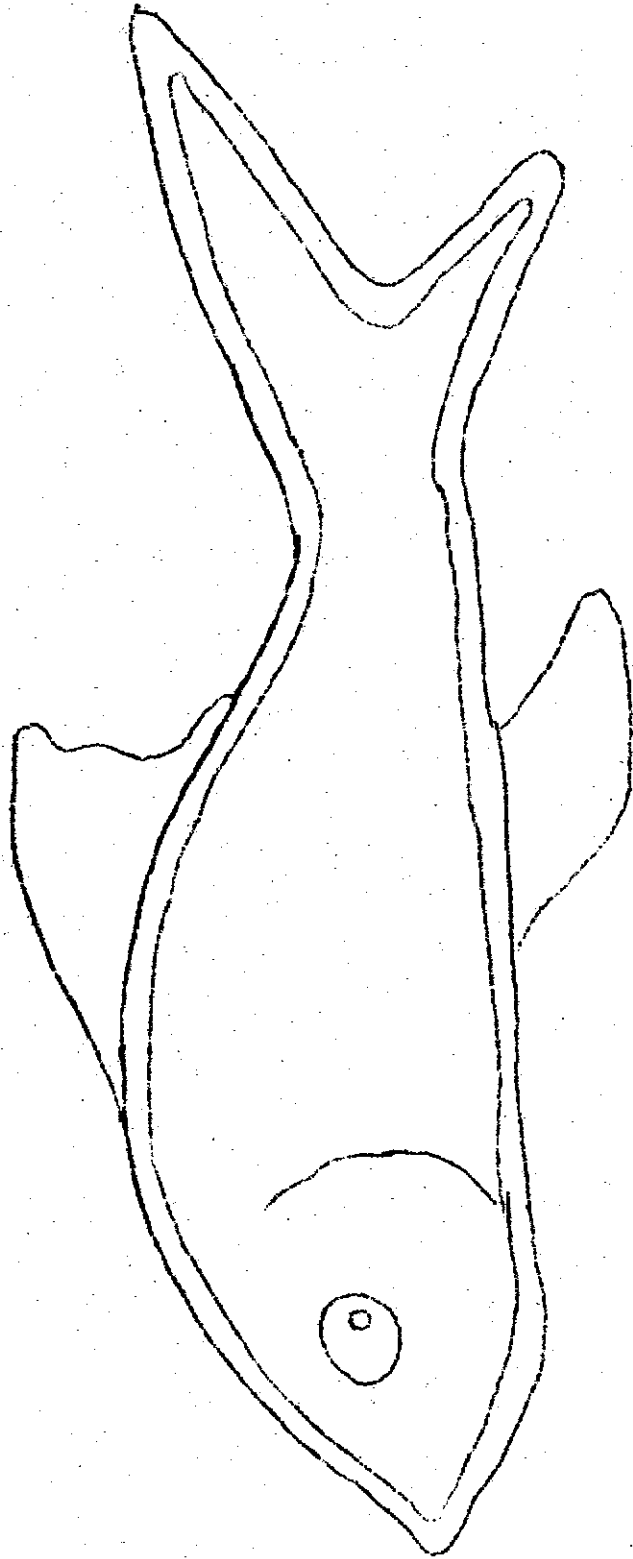
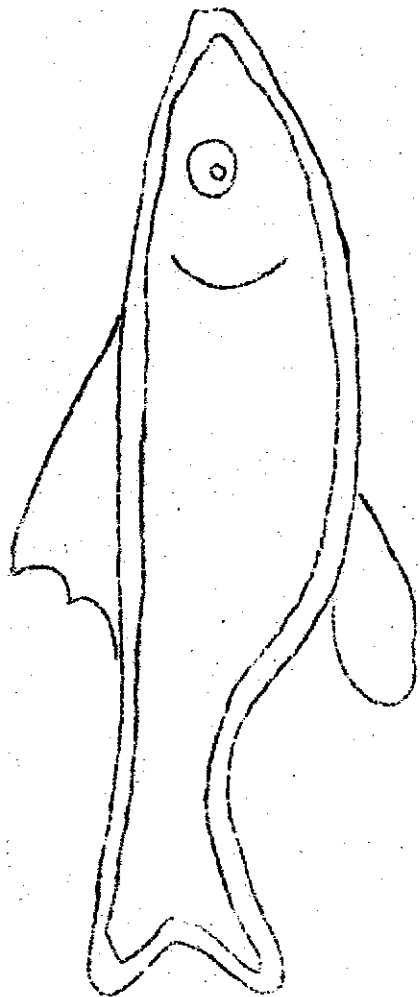
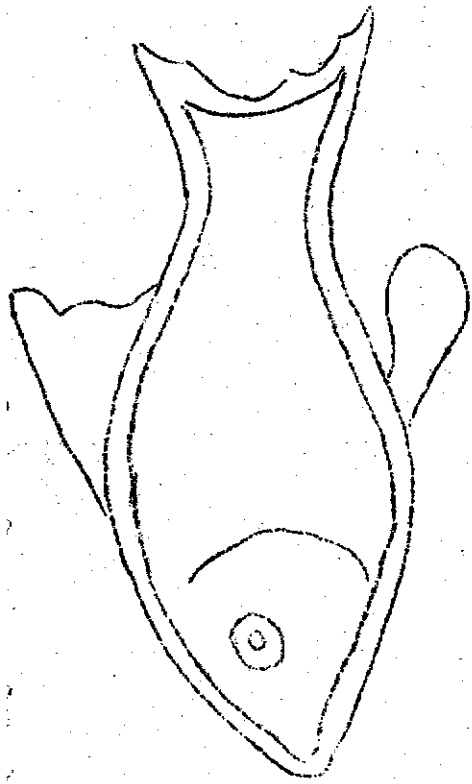


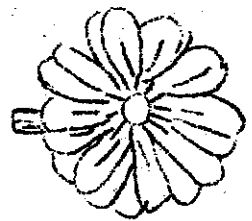
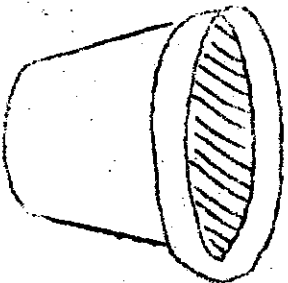
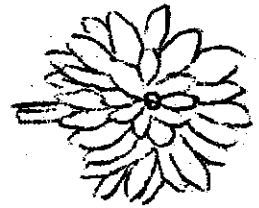
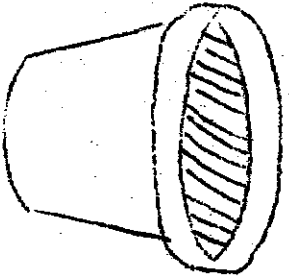
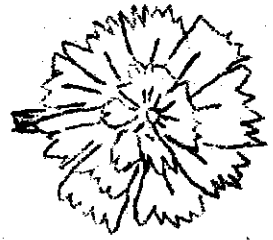
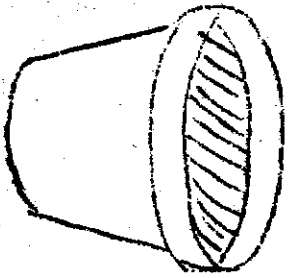
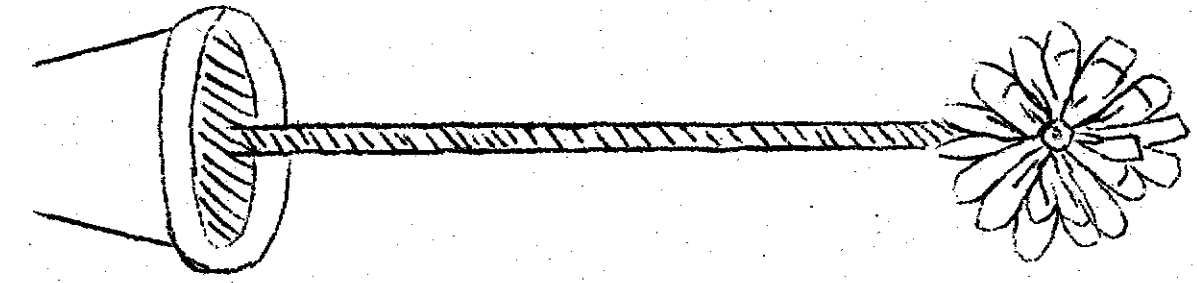






































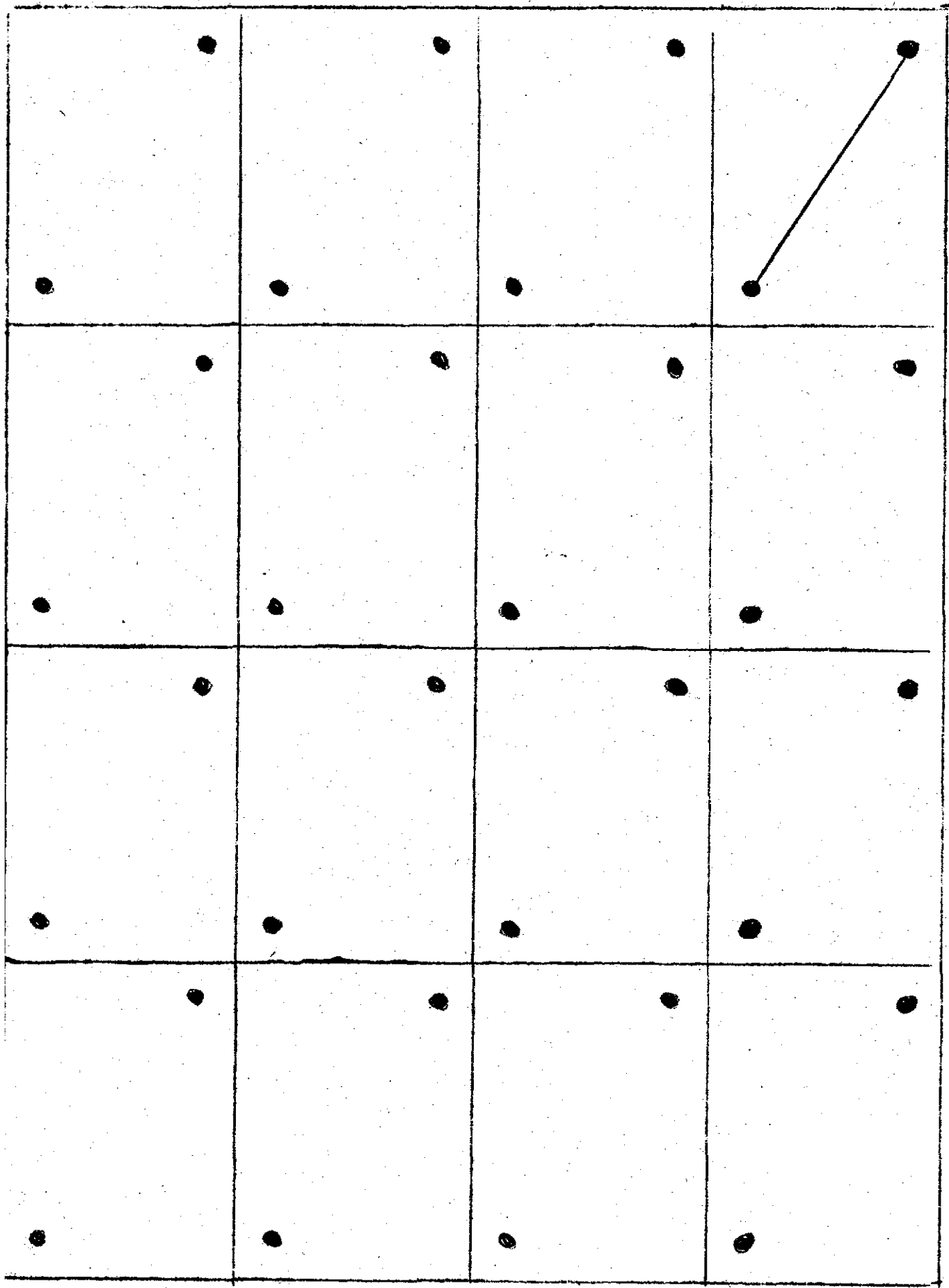
• •	• •	• •	• •
• •	• •	• •	• •
• •	• •	• •	• •
• •	• •	• •	• •

○	○	○	○ ○
○	○	○	○
○	○	○	○
○	○	○	○
○	○	○	○
○	○	○	○
○	○	○	○







- 2.) Burada bir çocuk duruyor değilmi? Bu çocuk dolambaçlı yolun sonundaki şekerden yapılmış bastonu olmak istiyor. Yolun tam ortasından bir çizgi çizerek onun nasıl gideceğini göster.
- 4.) Bu küçük çocuk uçurtmayı yakalayabilmek için önce yukarı çıkacak, sonra aşağı inecek ve tekrar yukarı çıkacak yolun tam ortasından, hiç duraklamadan köşeleri keskin göstererek onun nasıl gideceğini bir çizgi ile göster.
- 29.) Bizim küçük arkadaşın istediği çiceğe ulaşması için ilginç bir yoldan gitmesi gerekiyor değilmi? Yolun tam ortasından çocukdan çiceğe kadar bir çizgi ile göstermeye çalış. Yolun ansızın döndüğünü keskin köşe çizerek göster.
- 36.) Bu resinde bir çocukla bir uçurtma var. Araları önce çıkan, sonra inen, tekrar yukarı çıkan kesik eğimli çizgilerle birleştirilmiş. Çocuğun uçurtmasına tekrar kavuşması için bu yolda yürütmesi gerekiyor. Bu kesikli çizgileri doğru çizgi yapmaya çalış. Duraklamamaya çalış. İleri çizdikden sonra, geri dönme sadece doğru çiz.
- 48.) İşte tekrar bizim küçük çocuk bu defa külahlı bir domdurmaya gidecek. Onun kavisli ve keskin köşeleri olan kesik kesik çizilenmiş bu yoldan gitmesi gerekiyor. Bu küçük çocuğu kesikli yolunu düz çizmeye çalış. Çizgiyi geri dönmeden ve duraklamadan çizmeye çalış. Sadece bir doğru çiz.
- 60.) Bu tavşan sepetin içindeki yumurtalara zıplayarak girmek istiyor. Onu bütün şehri dolaşan uzun bir yolu var. Tavşandan sepete kadar kesik kesik çizgili yolu doğru çizmeye çalış. Çizgiden dışarı çıkma, duraklama ve geri dönme.
- 61.) 60 daki gibi hikaye resimdekine göre değiştirilerek anlatılacak.
- 62.) 60 daki gibi hikaye değiştirilecek. Noktalı çizgilerden gidilerek seyahat edilecek.
- 68.) Bu sayfada bir dizi duran 4 çocuk var. En soldakine bakıyoruz bunun tüm çizgileri çizilmiş görünüyor. Eksiği yok. Şimdi yan-

- 11.) Sayfanın sol köşesindeki çocuk eve gitmek için bir yol bekliyor. Onun göl çevresinden bir tepenin üstünden ve bir beyaz yamaçtan, bir köprü üzerinden ve taşlık bir alınlı çalılıkların arasından geçerek ansızın önüne çıkan duvardan (hendekden) atlıyarak evine kadar gelmesi gerekiyor. Evine gidebilmesi için yolunu çiz. Çizginin dışına çıkmadan, duraklamadan ve geri dönmeden doğru bir çizgi çiz.
- 15.) Burada bir kaç tane çizilmiş evler var. Sol köyedeki evde diğerlerinde olmayan bir baca ve anten var. Parmağınla birinci evdeki gibi diğer evlerde de anten ve bacanın nerede olması gerektiğini göster. İyi. şimdi bana bacanın nerede olabileceğini açıkla. Bilgi verildikten sonra (Çocuk Karafından) şimdi ikinci eve bir baca çiz. Dama doğru dik bir çizgi çiz. Çizginin aşağı doğru uzanan bir çizgi olacağını düşün .. iyi. şimdi de ikinci eve bir anten çiz. İnce bir çizgi ile evin köşesine doru çiz. Üstüne çapraz küçük bir çizgi yerleştir. İyi. şimdi diğer evlere bir baca ve anten çizmeye çalış. Daha öncekilerde olduğu gibi.
- 22.) Burada üç merdiven var. Merdivenlerin basamakları eksik. Sadece üst basamağı kalan diğer basamaklardan birini çiz. Basamağın nerede başlayıp nerede bittiğini göster. Sayfanın üstündeki gibi basamakları solundan sağına doğru çiz.
- 23.) Burada avlanmak için birer tüfek var Kuşların yuvalarının ateş ederek nasıl uçacaklarını göster. Bu tüfeklerden (göstererek) bu kuşa (gösterecek) düz bir çizgi çiz. Şimdi de diğer silahlardan diğer kuşlara birer çizgi çiz.
- 26.) Her bir karede üç nokta var. Birinin içinde de bir üçgen var. Her kare içinde üç noktayı birleştirerek bir üçgen çizmeye çalış. Tam tepe noktasından başla öteki noktaya kadar çiz. Dikkatli ve çabuk çiz.
- 28.) Bu sayfanın üst kısmındaki resimde üç oğlan ve bir kız çocuğunun halat (ip) çekme oyunu oynadıklarını görüyoruz. Bir tarafta

- 107.) Bu sayfada sol üstte bir (Kegel) topuvar. Birisi topu (kegelo) koniye kadar çizgi boyunca yuvarlayarak atıyor. Bu resmin altında başka (kegel) koniler ve topları var. Ama aralarında çizgi yok. Bu nedenle onları yuvarlayamayız. Topun altındaki küçük çizgiden başlayarak koninin (kegel) altındaki küçük çizgiye kadar çiz. Şimdide diğer topların yolunu diğer topların yuvarlanabilmeleri için çiz. (kegel veya bowling. Eğitimci çocuğa bildiği kelime ile ad ile açıklayacak.)
- 108.) Bu sayfanın üst kısmındaki resimde birkaç susamış ördeği görüyoruz. Bunlar buluttan gagalarına yağmur düşmesini bekliyorlar. Yağmurun buluttan gagalarına düşüşünü çiz. Her çizgi buluttan başlasın. Bir küçük çizgi ile her bir gagaya ulaşacak. çizgiler birbirine paralel olsun. (şayet paraleli bilmiyorsa açıklanacak.)
- Altındaki resimde birkaç çiçek yağmur bekliyor. Buluttan her bir çiçeğe yağmur düştüğünü çiz. Çizgiler uzun ve eğik olsun. Gördüğün gibi her bir çizginin başlaması gerektiği yere küçük çizgi ile çizilmiş, böylece her bir çiçeğe bir damla yağmur gelecek. Bir çizgiyi çizerken durma ve geri dönme.
- 109.) Bu resimde voleybol (eltopu) oynayan iki küçük kız var. Daha önceden bildiğimiz gibi kavisli (eğik, yay gibi) bir çizgi ile topun filenin üstünden diğer kızı nasıl gideceğini çiz.
- 111.) Sayfanın sol köşesindeki çocuk ip atlıyor değilmi? Diğer çocukların ipi
- 112.) yok. Birinci çocuğunki gibi diğerlerine de birer ip ver. Herbir ipi duraklamadan ve geri dönmeyen çiz. 112 de 111 doki gibi sadece buradaki ip üstten değil alttan çizilecek.
- 5.) Burada duran sandalın içinde bir adam oturuyor değilmi? Adam bu kanaldan iskeleyle tekrar geri dönmek istiyor. Kanaldan kıyıya çarpmamak için çok dikkat etmesi gerekiyor. Bir kalemle kanalın tam ortasından nasıl gideceğini çiz. Kenarlara taşmadan kalemi kanalın tam ortasında tut.

andakine bakalım. Biraz eksik görünmüyor mu? Evet kolu eksik. Parmağınla kolun nereye çizilmesi gerektiğini göster. Şimdi birinci çocuk gibi görünmesi için çizmeye çalış. Şimdi yanındakine bak. Nesi eksik? .. Ve diğer bilgiler verilecek.

69.) Burada bir taşınabilen merdiven var. Fakat diğerleri aynı görünmüyor. Çizgileri eksik. Merdivenin düşmemesi için zannedirim eksik çizgilerin çizilmesi gerekiyor. Ama önce bana parmağınla nereye çizgi çizileceğini göster. Şimdi birincinin görüldüğü gibi diğerlerinin eksik çizgilerini doğru çiz.

79.) Gökyüzünde büyük bir bulut var. Bu buluttan çiçeklere yağmur düşüyor. Çizgi ile yağmurun buluttan çiçeğin gövdesine düştüğünü göstermeye çalış, kalem elinden bırakma. ve bütün çizgileri buluttan çiçeğin gövdesine doğru çiz.

80.) Sayfanın üst kısmında bir tren var. Tirenin gideceği yola bir çizgi çizilmiş. Bunun altında, bir tiren daha var. Bunun yolu yok. İkinci tirenin gideceği yolu gösteren bir çizgi çiz. Duraklamadan ve geri dönmeden. Çizgiler üstteki çizginin uzunluğunda ve düz olsun.

85.) Sayfanın üst kısmında bir uçak ile uçağın yolu var. Bu sayfanın üstündeki çizgi uçağın gideceği yeri gösteriyor. Üstteki uçağın altında başka uçaklar daha var. Fakat bunun yolu yok. Her bir uçak için bir yol çizmeye çalış. Çizgiyi sayfanın bir başından öbür başına, üstteki resimdeki gibi doğru çiz. Duraklamadan ve geri dönmeden, birinci çizgideki gibi dosdoğru uzun ve dosdoğru çizmeye çalış.

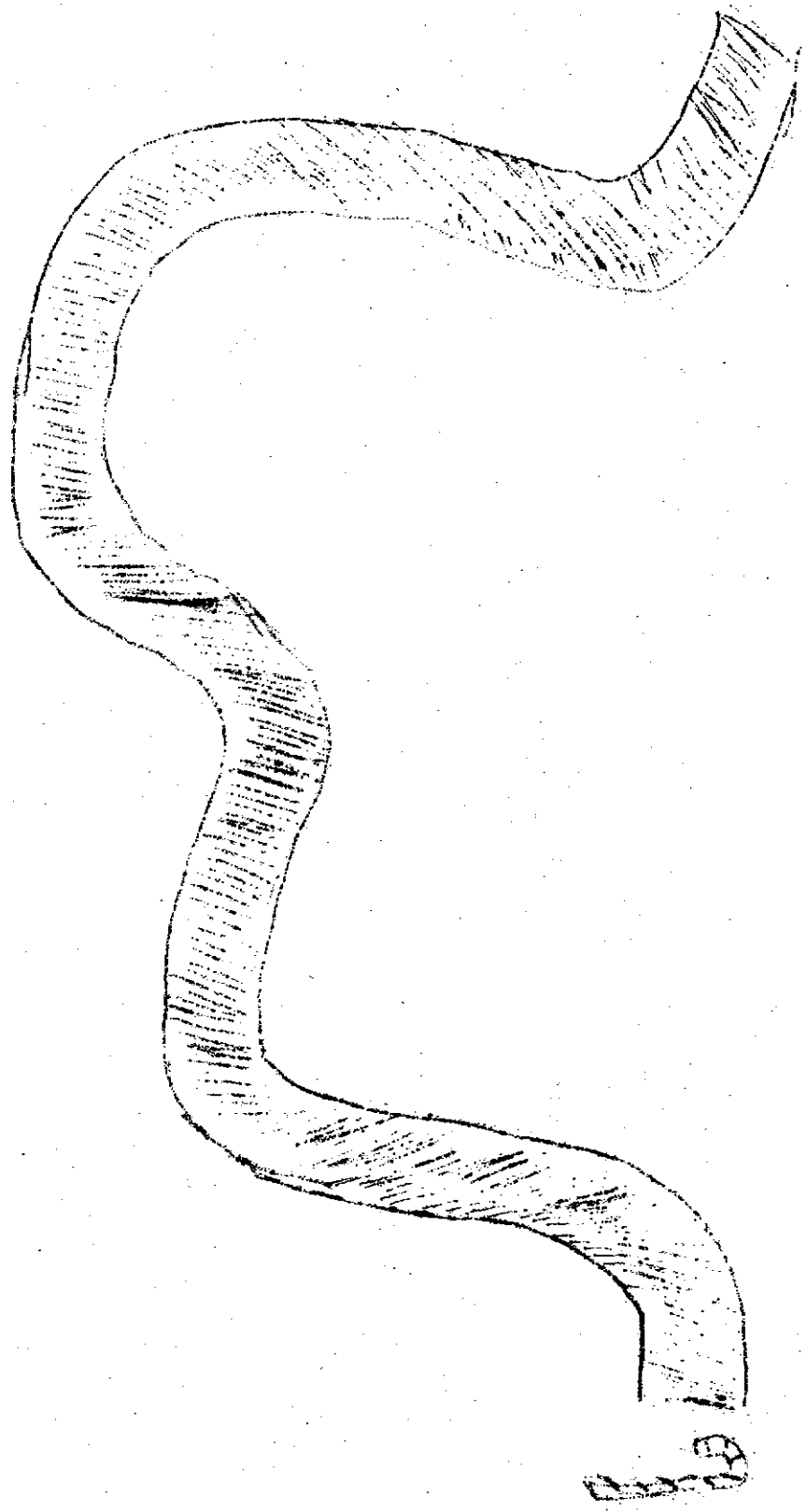
iki erkek çocuk, diğer tarafta bir kız ve bir erkek çocuk var çocukların hepsi ipi ellerinde sıkıca tutuyorlar. Altteki resimlere bakınca aynı şekilde duran fakat ellerinde ip bulunmayan çocuklar görüyoruz. Onlarada çizerek ip verebilir misin? Üstteki gördüğün gibi çocukların her biri ipi tutsun. Çizgiyi kalemi kaldırmadan, duraklamadan, geri dönmeden çiz.

- 34.) Sayfanın sol üst köşesinde bir ok halkası ve içinde oklar görülüyor. Fakat diğer halkalarda oklar yok. Diğer halkaları da doldurmaya çalış. Diğer oklarıda birincide olduğu gibi dairelerin ortasına düşecek şekilde çiz. Biz çizgiler çiz ve üzerlerine okların uçlarını ve arkalarını çiz.
- 44.) Bu sayfanın sol kısmında ışınlar saçan bir güneş var. Diğer güneşlere de ışınları çizmeye çalış. Çizgilere güneşten başla gök yüzünün herhangi bir yerine kadar çiz. Birincideki gibi olsun
- 50.) Bu defa biz bir toplu iğne yastığı çizeceğiz. Solda üstte bir iğneli yastık var. Diğer resimlerde ise bir yastıkla sadece iğneleri başları görünüyor. Toplu iğneleri çizmeye çalış. Toplu iğne başlarından yastığı kadar çizmeye çalış. Tüm çizgiler yastığın ortasına ulaşınca kadar çizilecek.
- 57.) Burada bir balon demeti tutan bir çocuk var. Her bir balondan çocuğun eline bir ip çizmeye çalış ki balonlar uçasın.
- 57.) Burada bir kaç çiçekle bir saksı ver. Ama çiçeklerin sapları yok. Her bir çiçeğin altından saksıya bir çizgi ile sap çiz.
- 73.) Burada bıakılmış uçurtmalar ve çocuklar var. Fakat uçurtmaların ipleri yok. Şayet her çocuk bir uçurtmayı tutamazsa uçurtmalar uçup gidecek. Her bir uçurtmanın ortasındaki noktadan, her bir çocuğun eline bir ip çiz. Daima tek ip çizmeye çalış. Duraklamadan ve geri dönmeden çizmeye çalış.
- 103.) Burada da masa tenisi oynayan iki çocuk var. Topun filenen üzerinde diğer tarafa nasıl gideceğini bir eğri çizgi ile göster. Unutma top bir taraftan diğer tarafa bir eğri çizerek gidecek.

118.) Bu resmin sol üst köşesinde akvaryum içinde bir balık var. Diğer resimlerde sadece balıklar ve akvaryumun alt kısımları var. Duraklamadan geri dönmeyen sadece eğri bir çizgi ile birincideki gibi diğer akvaryumlarında çizmeye çalış. Hepsini birinci gibi olsun.

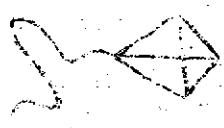
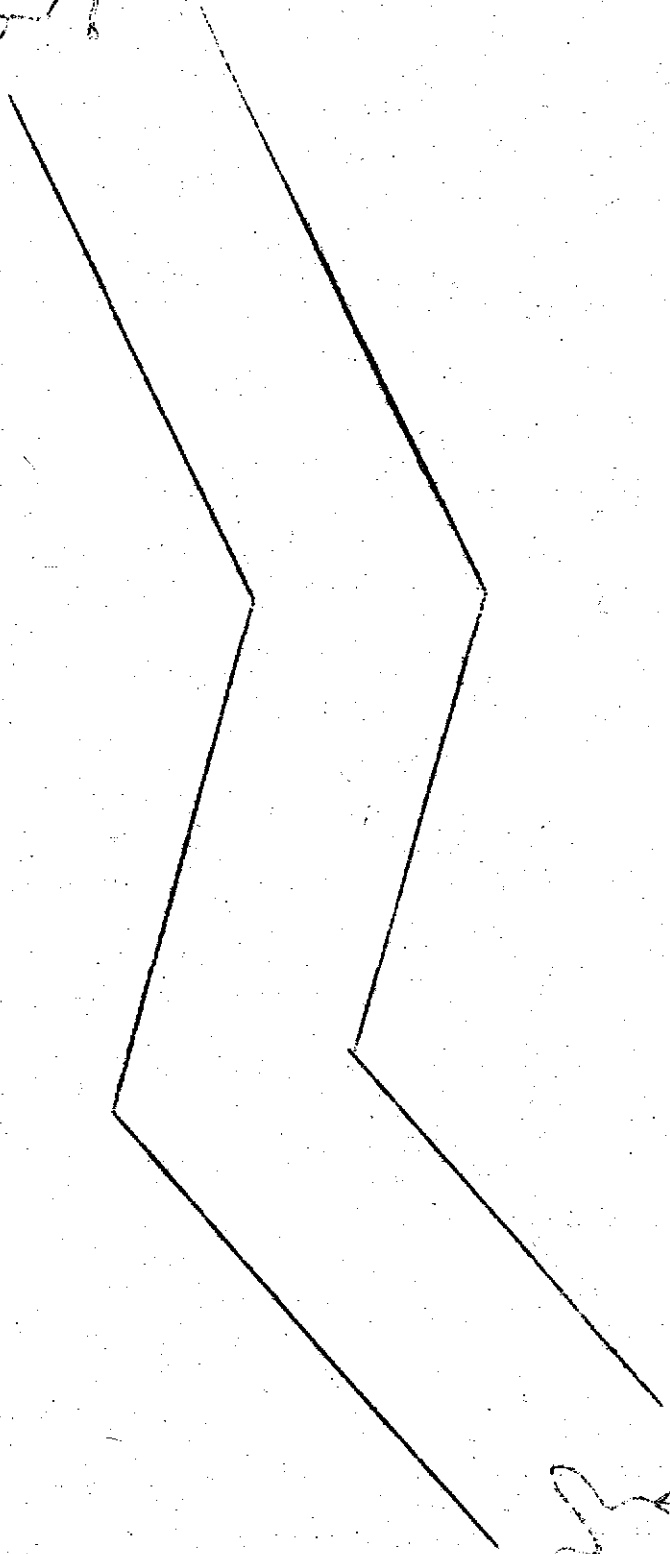
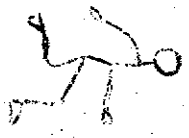
120.) Bu sayfanın üst kısmında bir sandalla denizde kayalar görüyoruz. Bu çizgi kayaların arasından sandalın onlara çarpmadan nasıl geçeceğini gösteriyor. Şimdi kalemi al bizim sandalın kayalara çarpmadan nasıl geçeceğini çizerek göster. Duraklamadan ve geri dönmeyen çizmeye çalış. Tamam. Şimdi de alttakini aynen üstteki gibi yap.

270

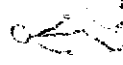
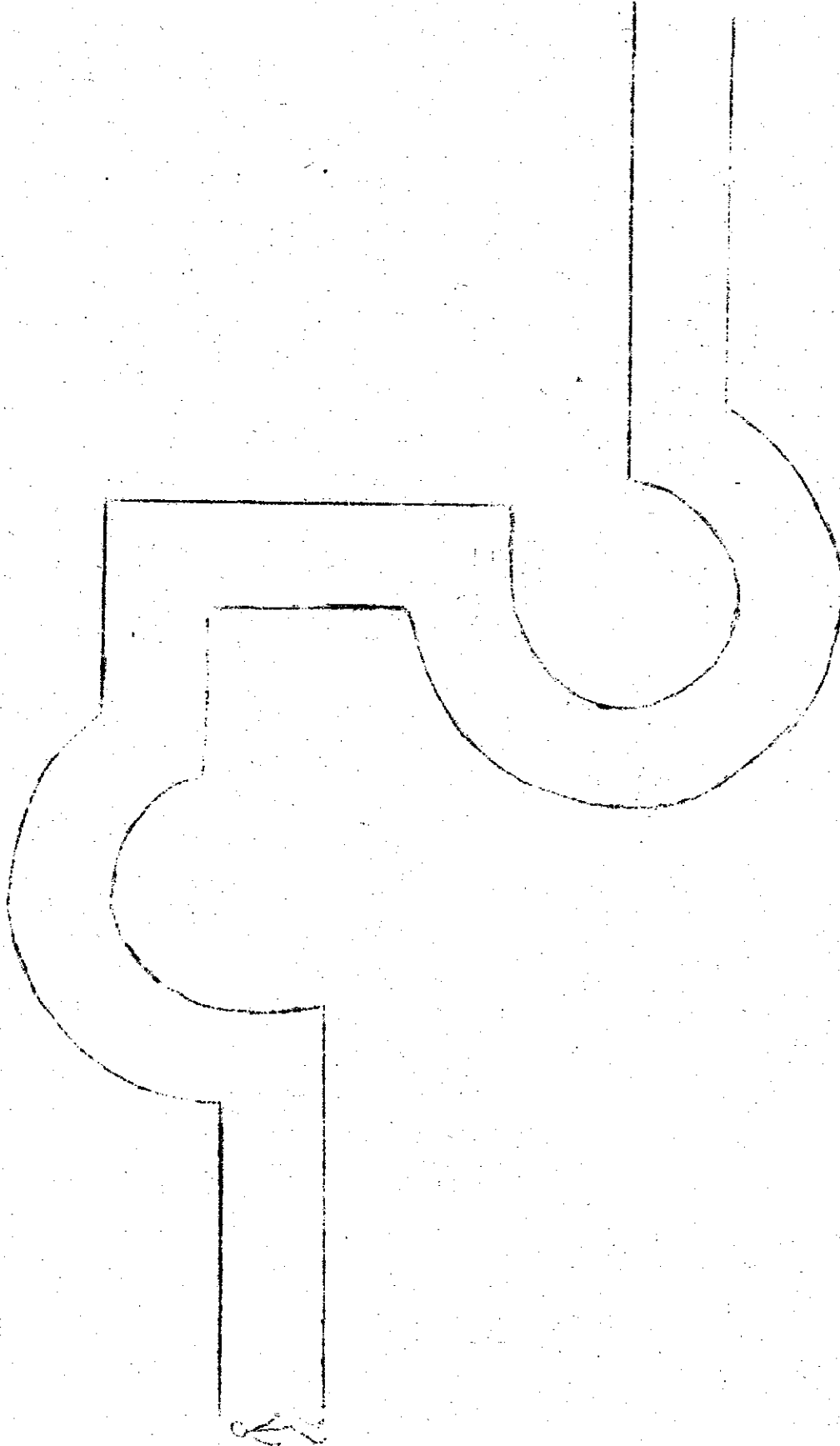


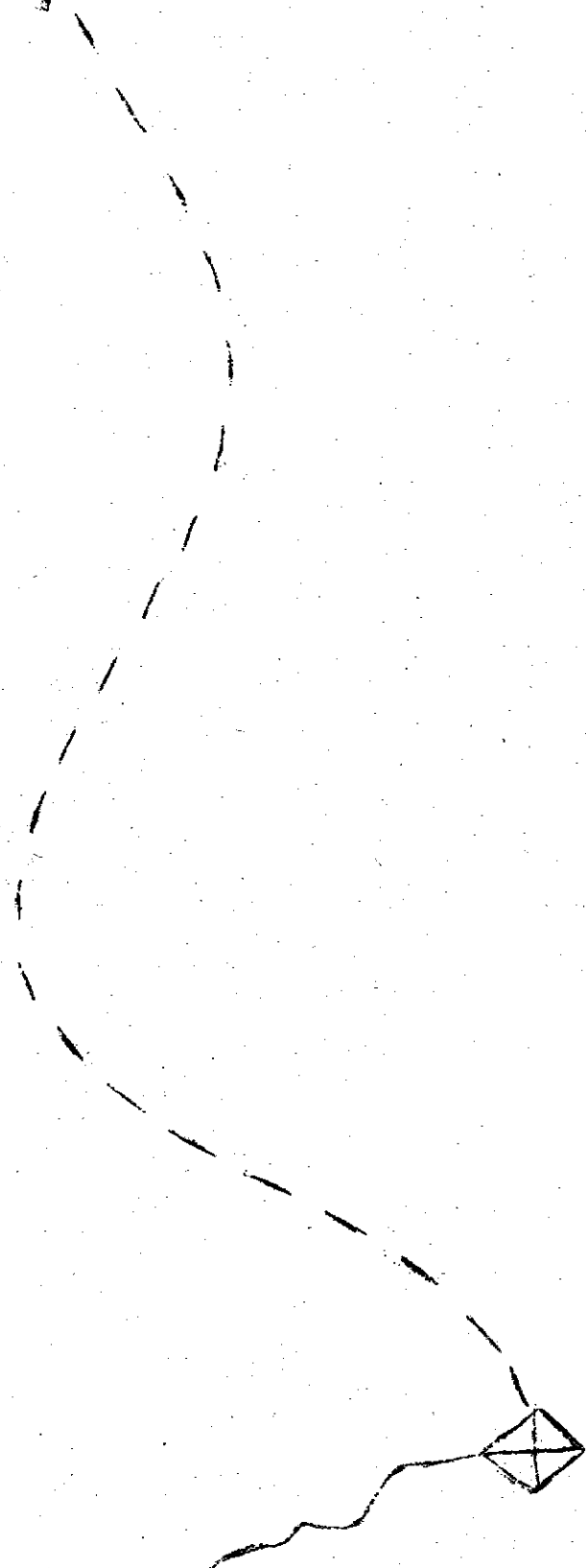
12

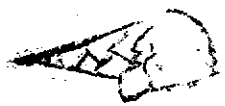
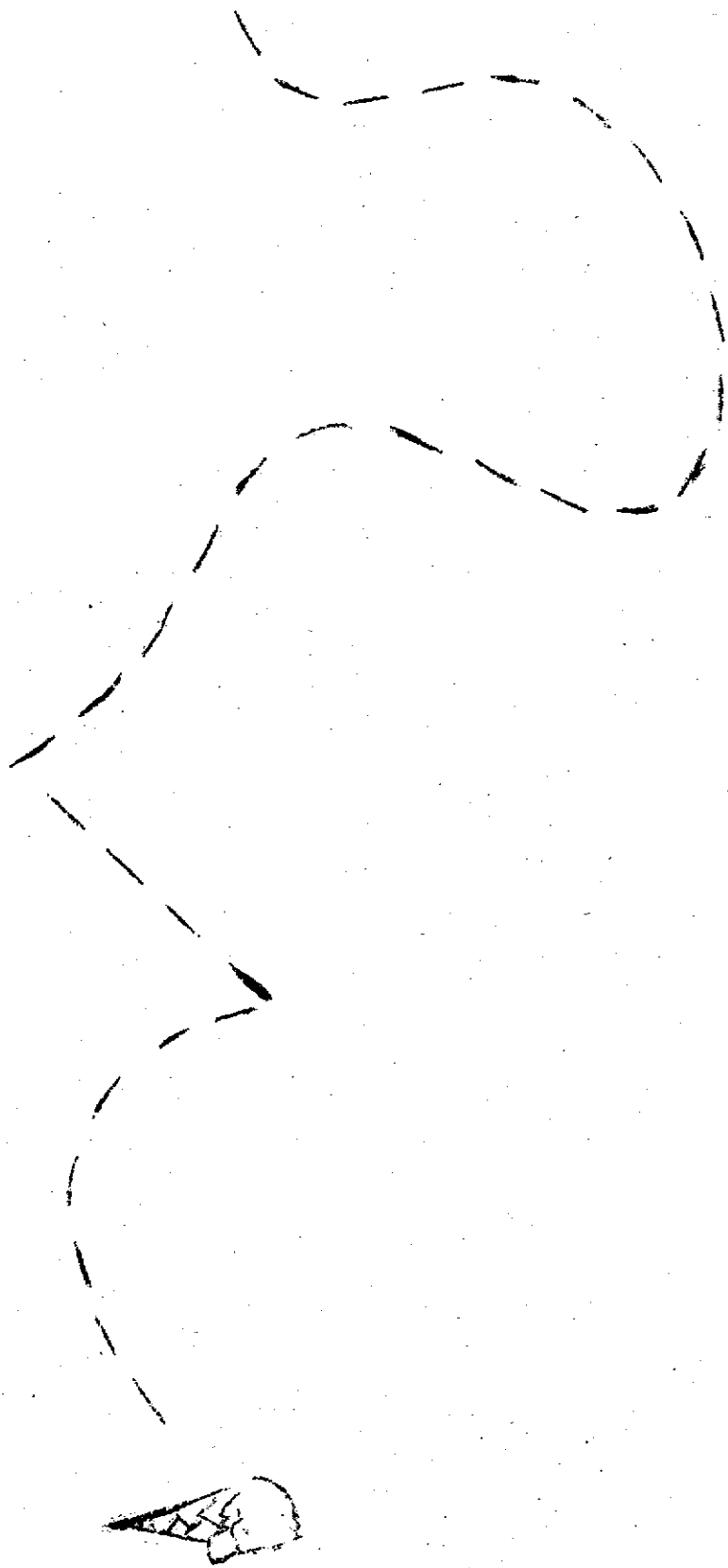
27

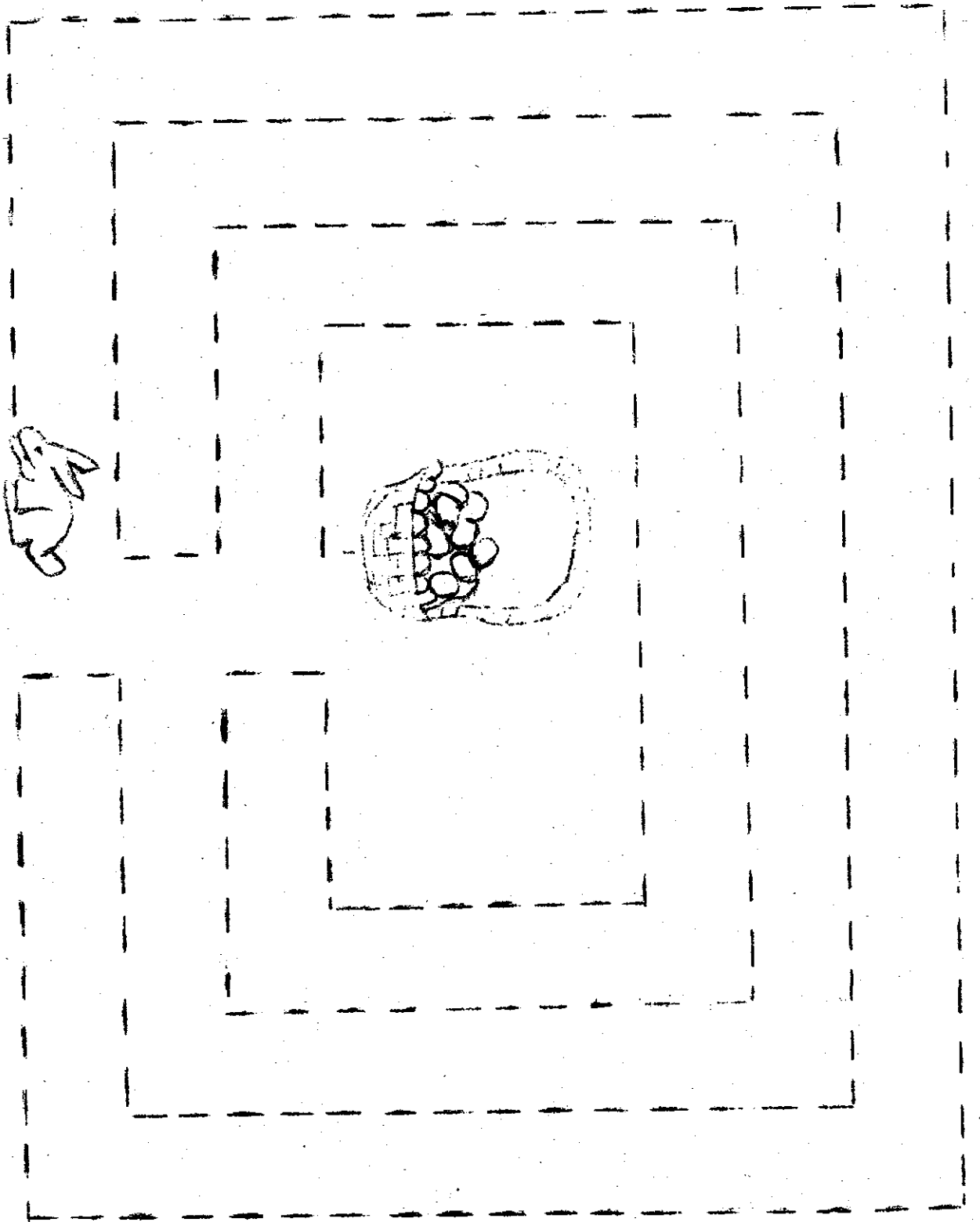


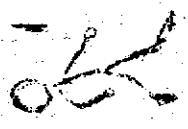
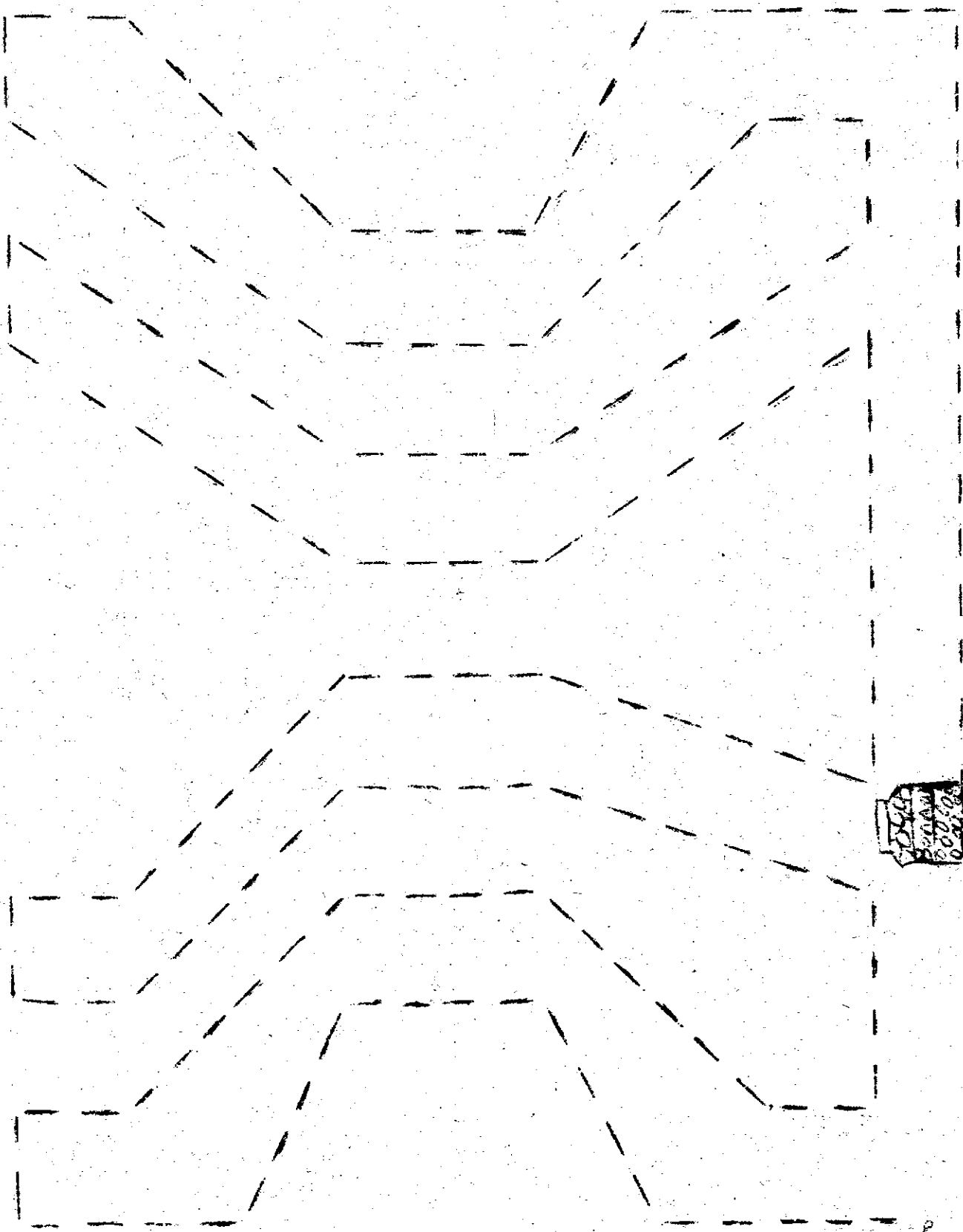
11

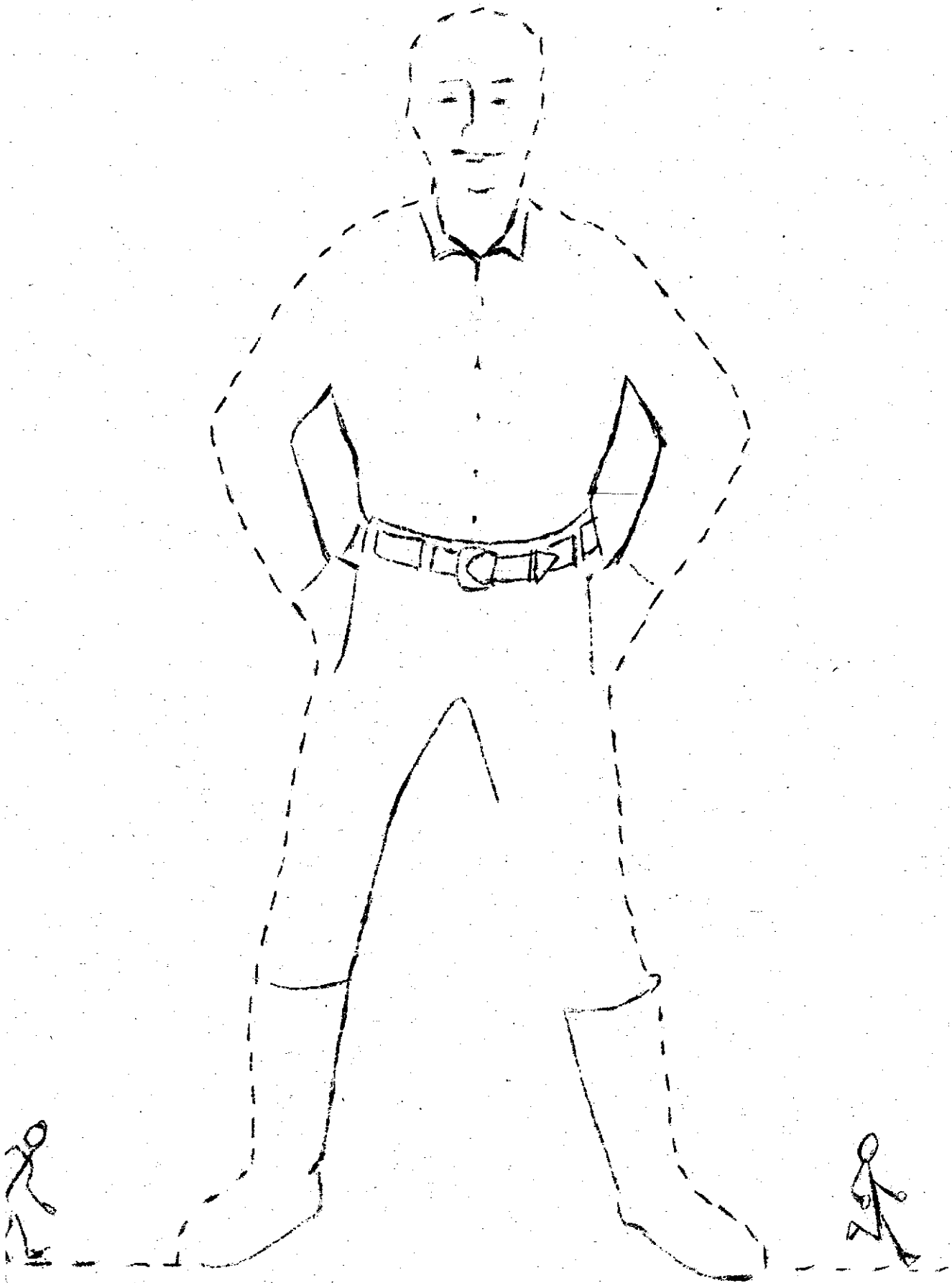


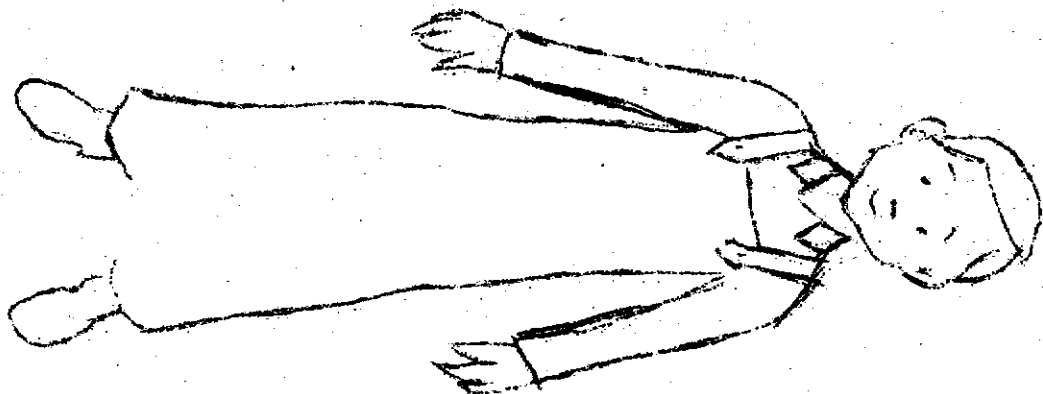
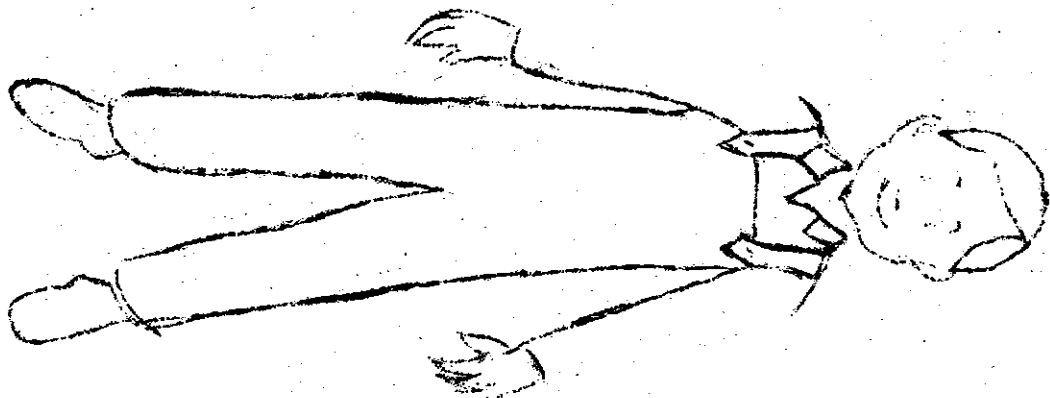
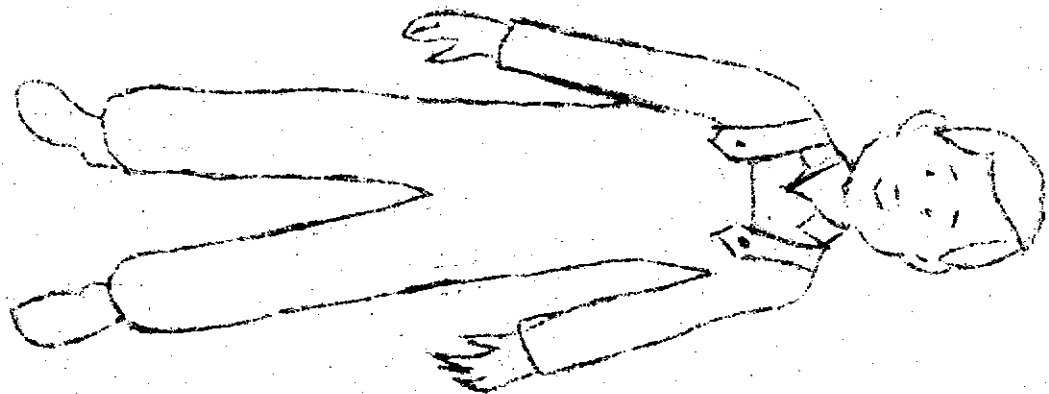


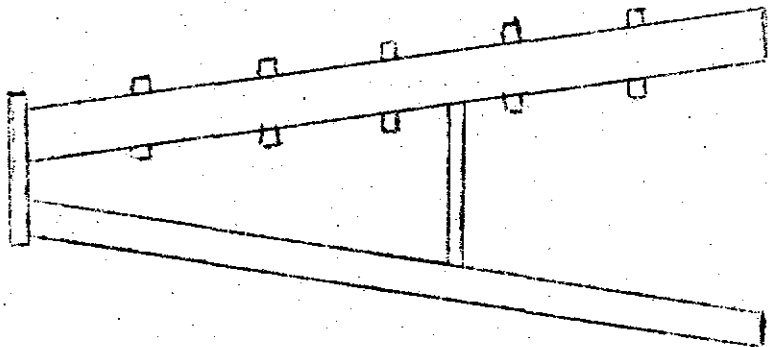
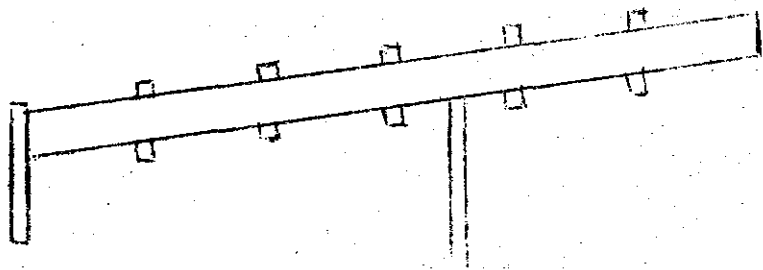
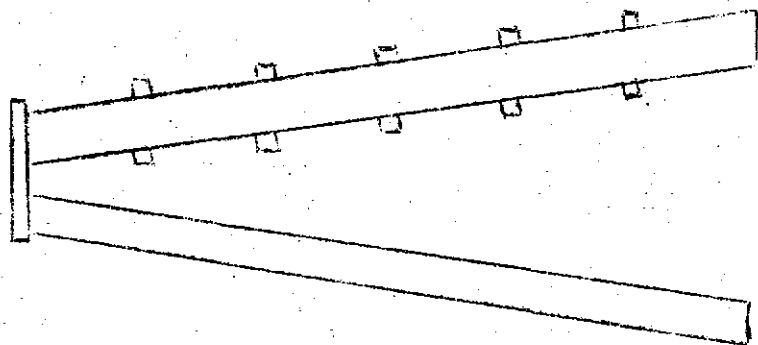
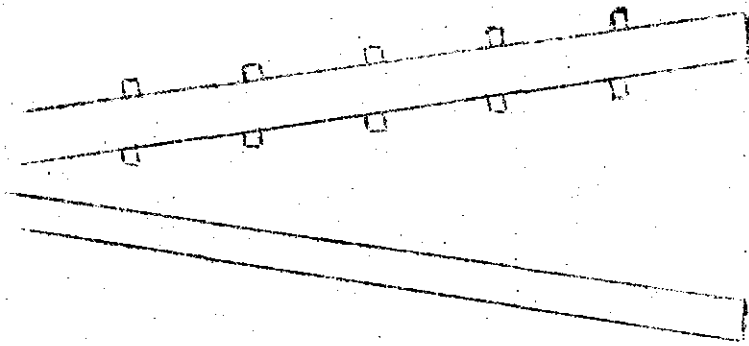


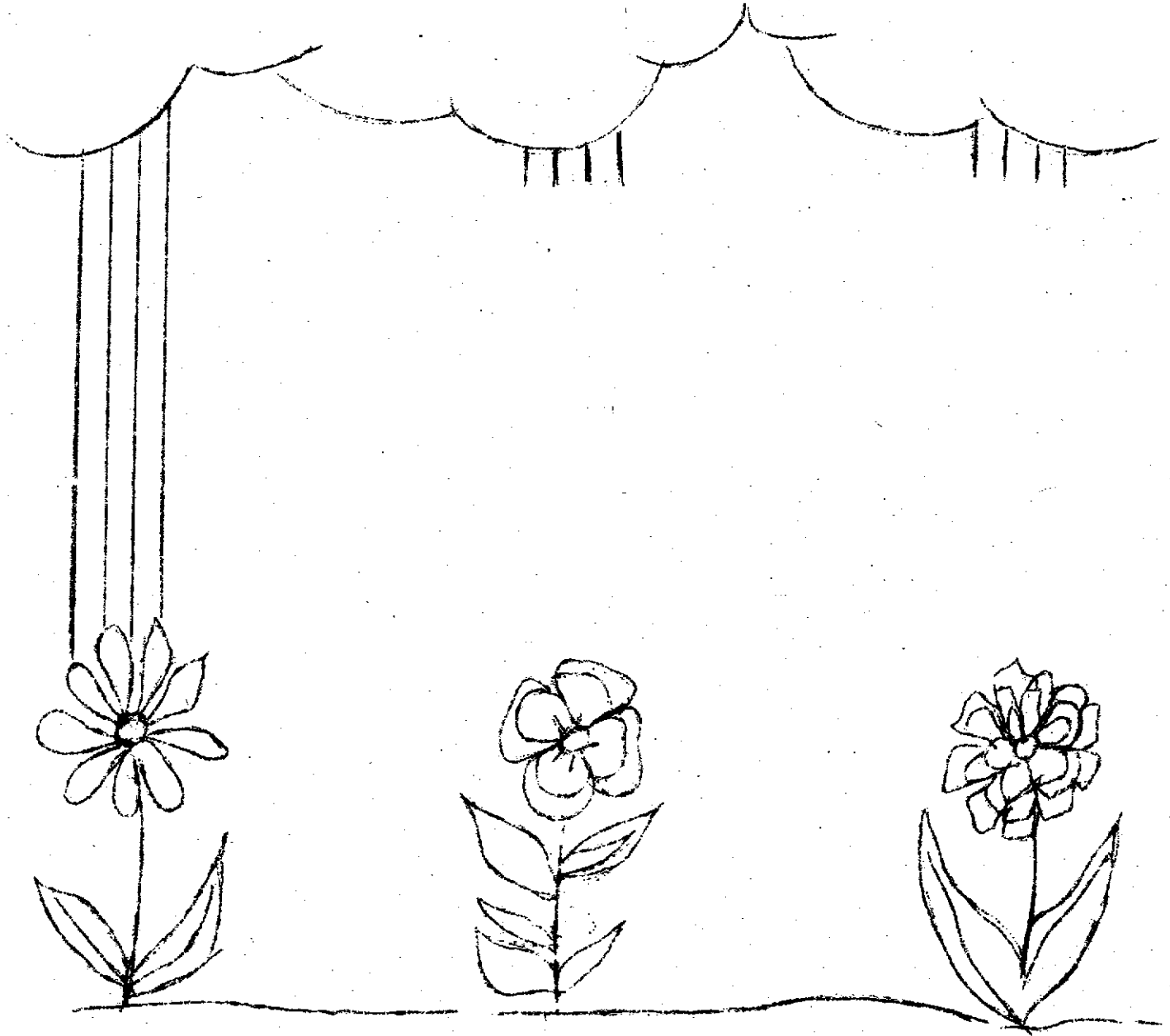


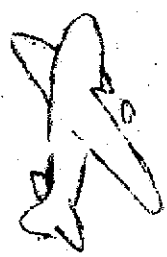


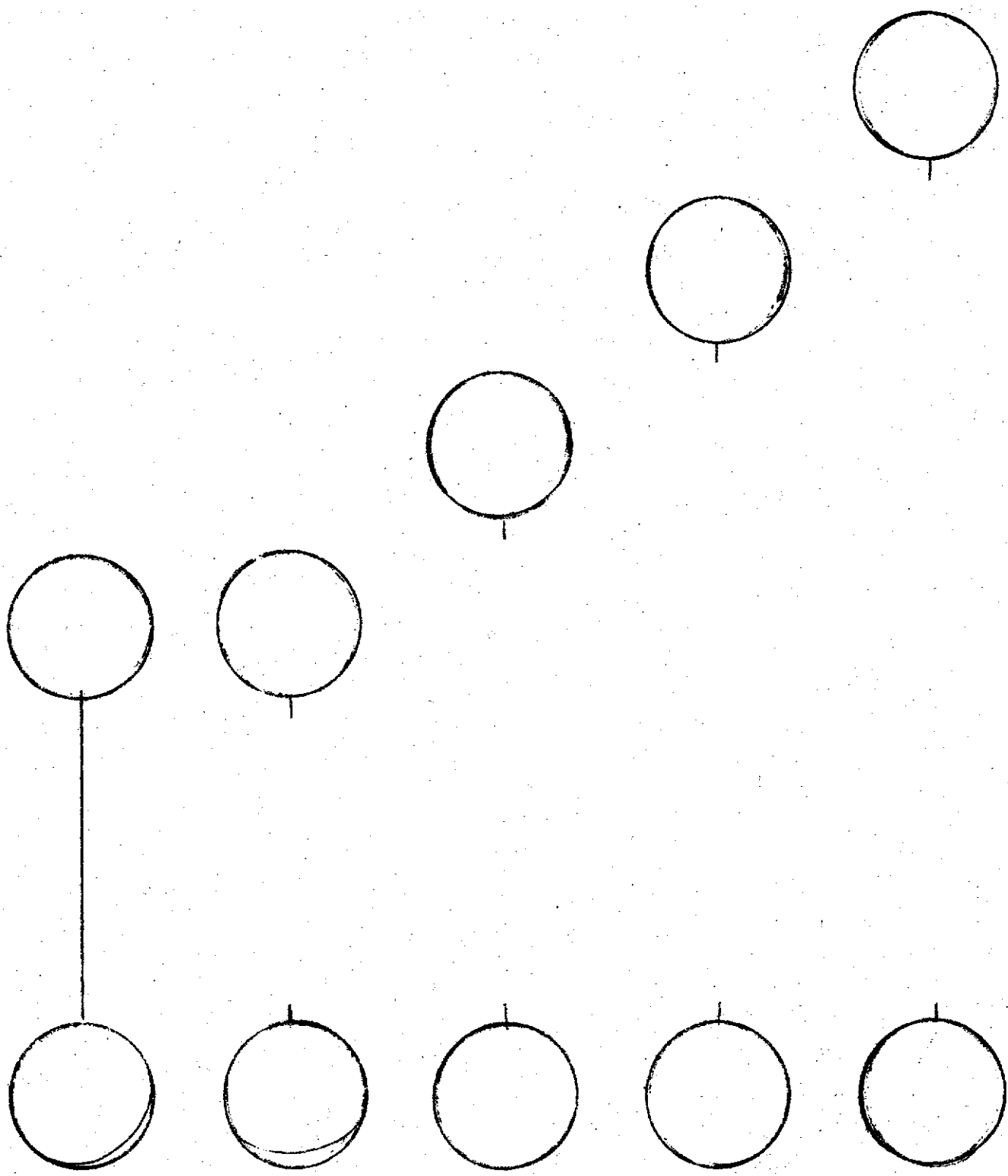


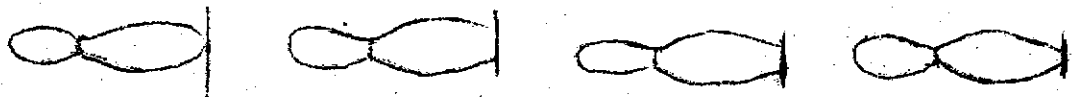


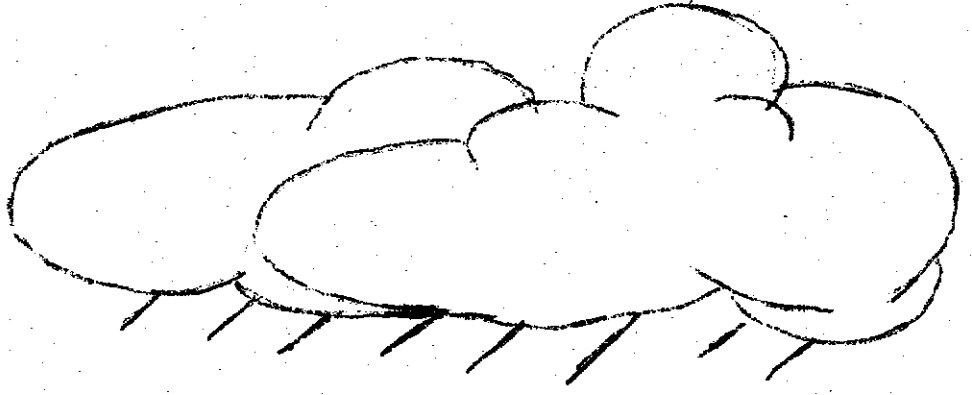
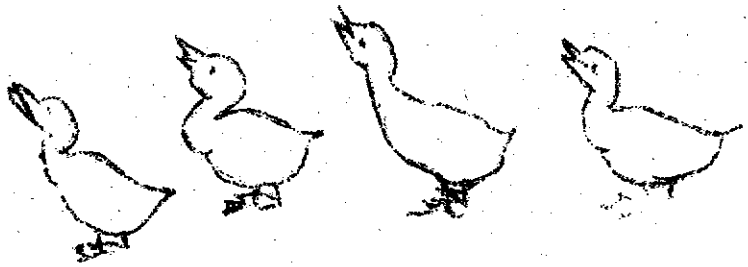
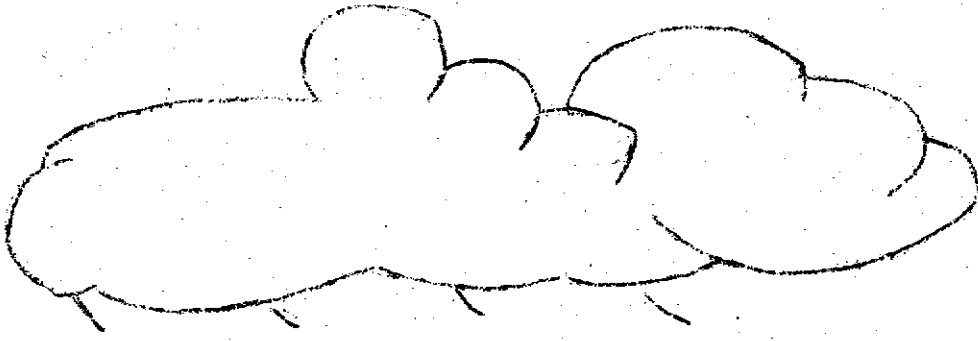


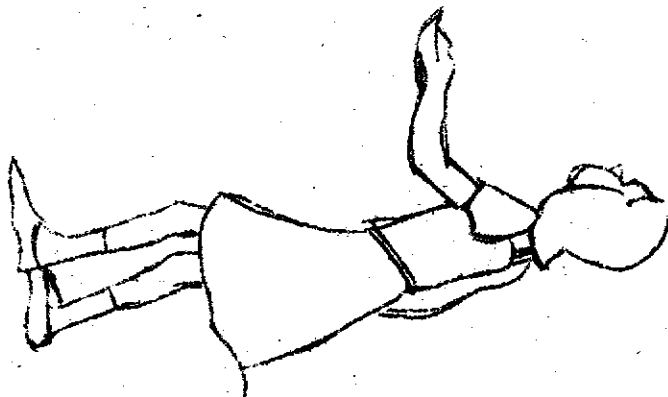
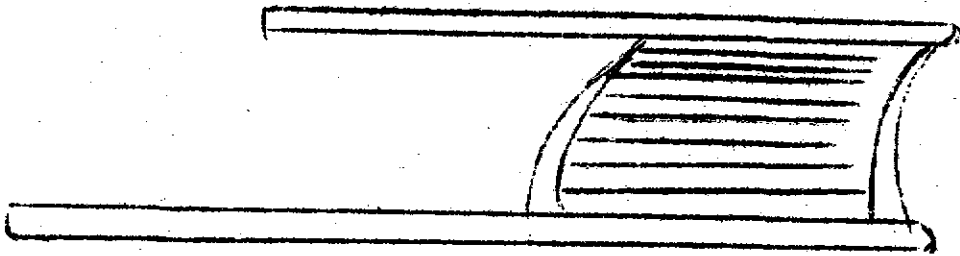
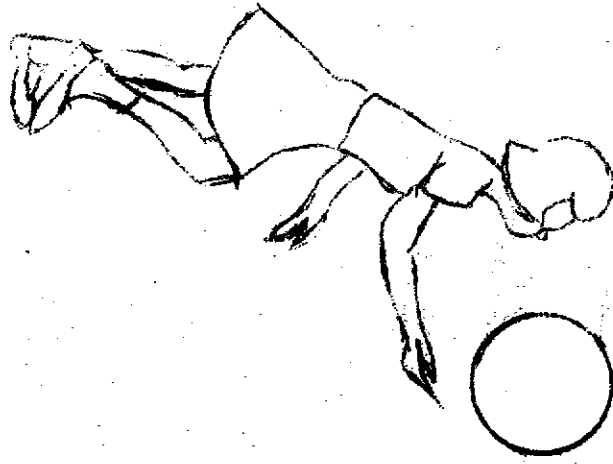


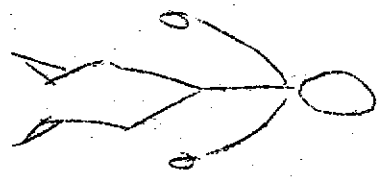
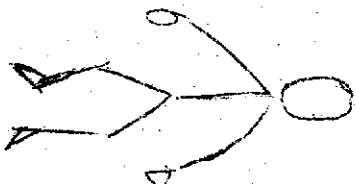
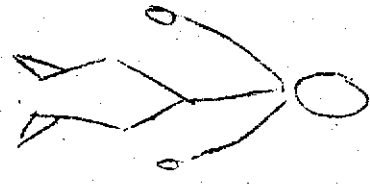
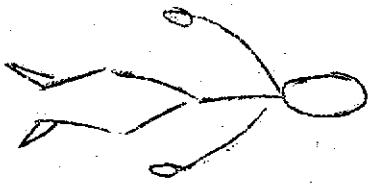
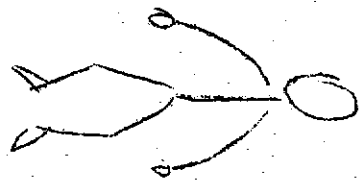
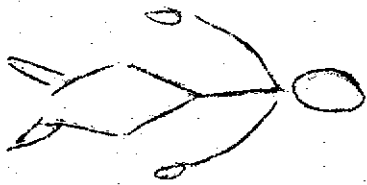
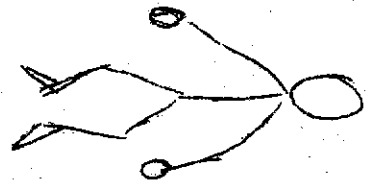
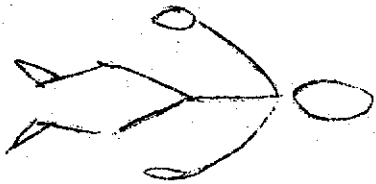
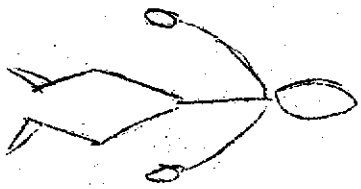






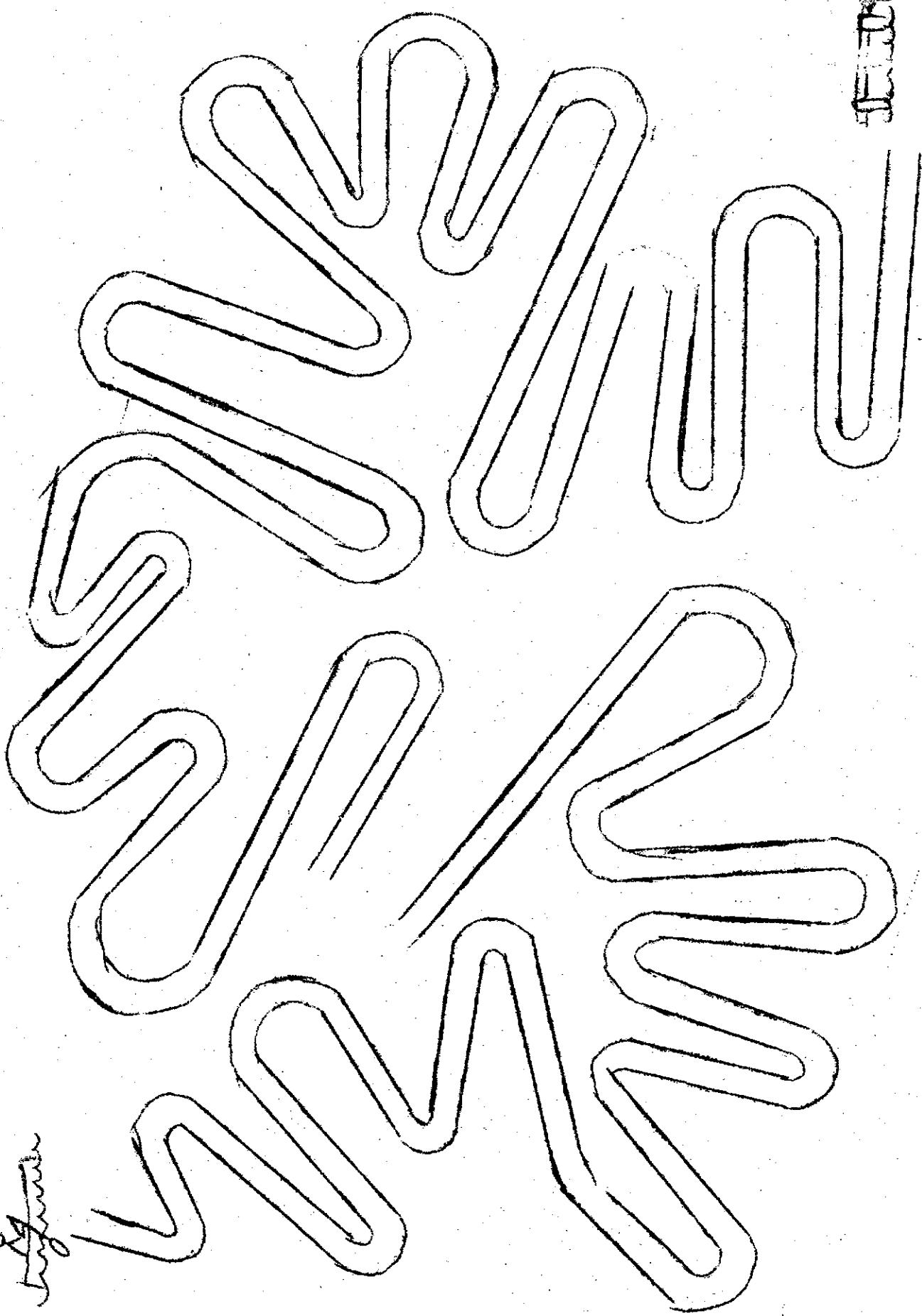




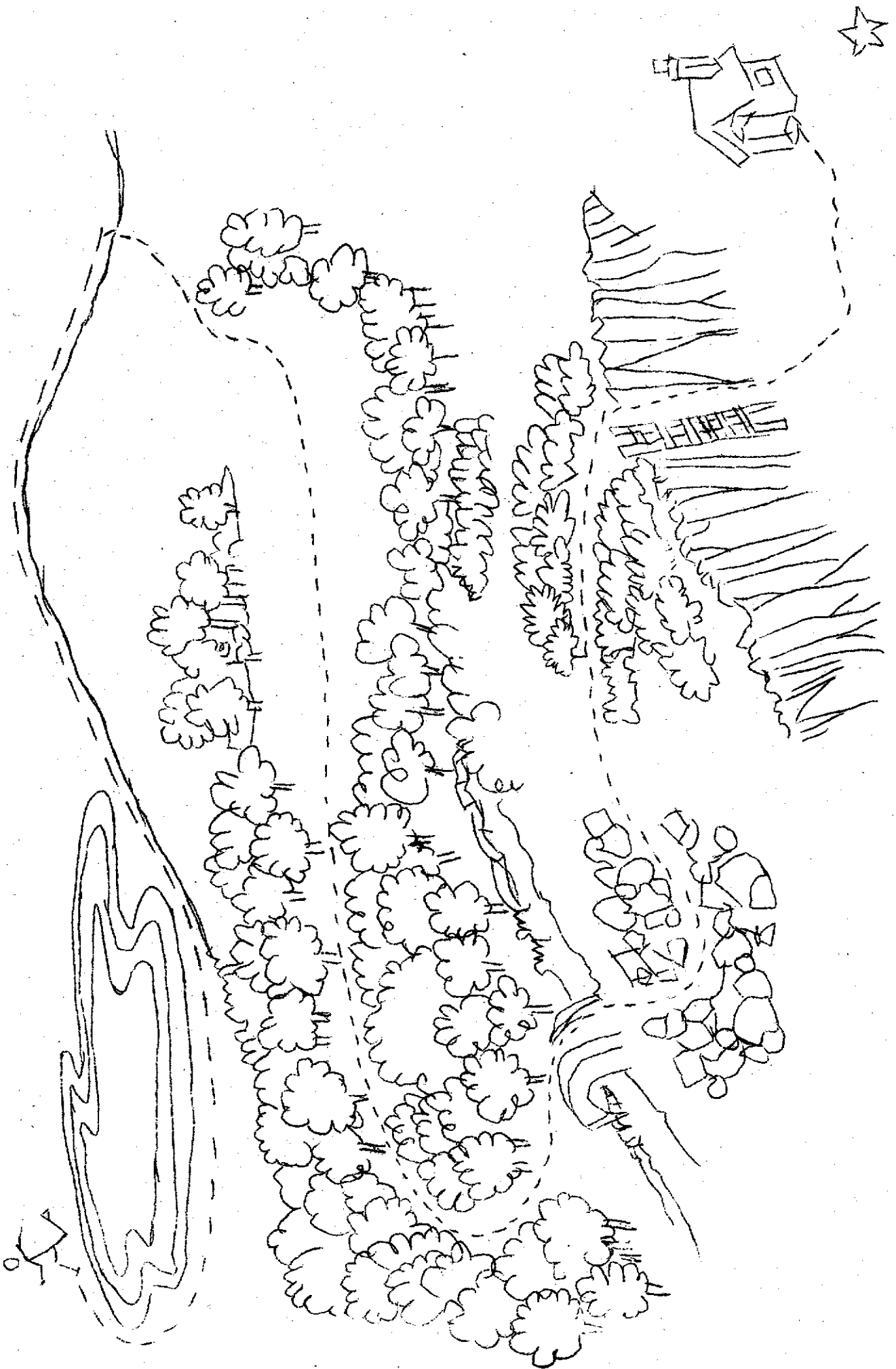


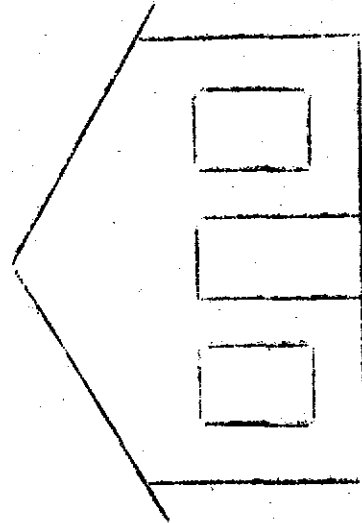
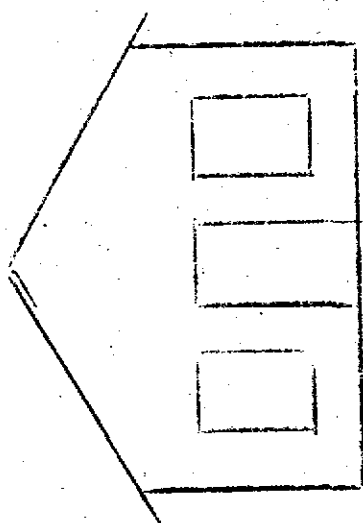
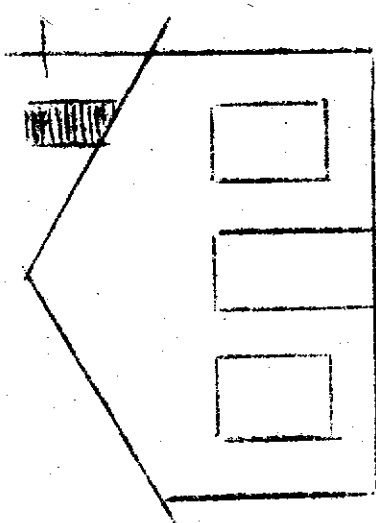
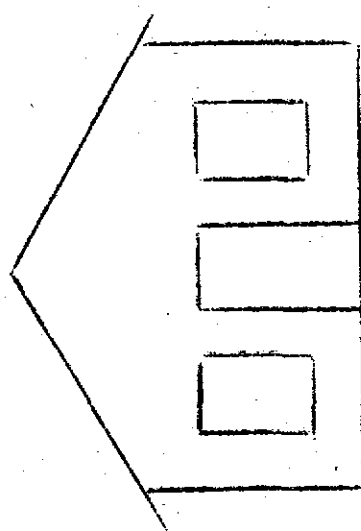
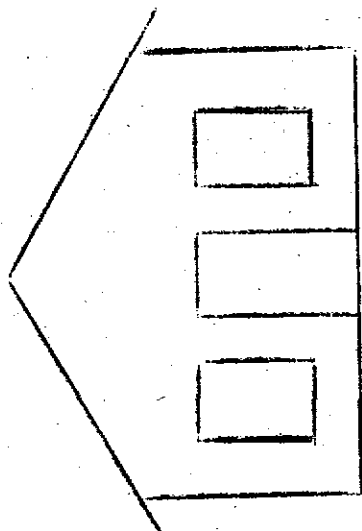
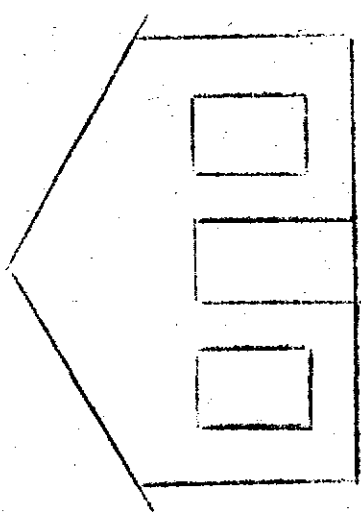
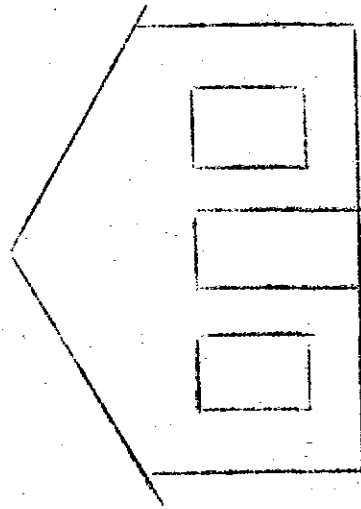
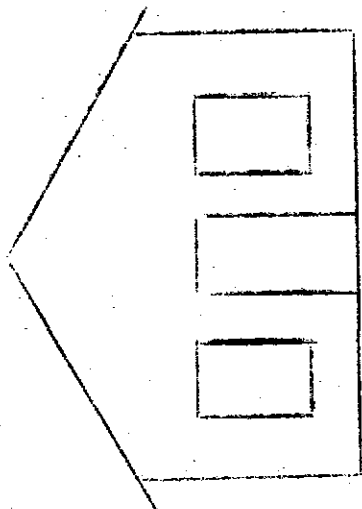
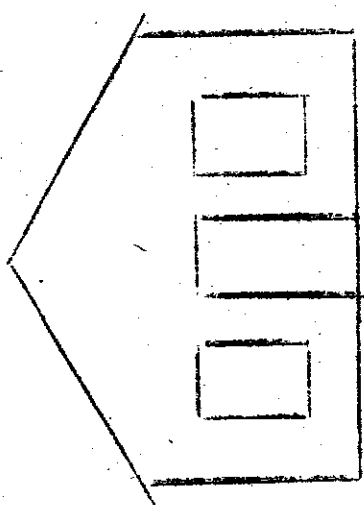


FIELD



Handwritten signature or initials in the bottom left corner.

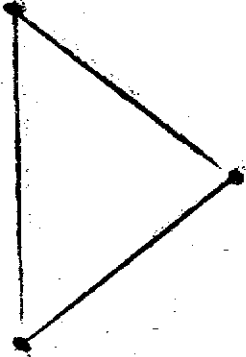






22



			
•	•	•	•
•	•	•	•
•	•	•	•
•	•	•	•
•	•	•	•



