

# Vorlesung Herbstsemester 2013

## «Erziehung und Entwicklung»

Vorlesung vom 20. November 2013

Prof. Dr. Walter Herzog

Universität Bern  
Institut für Erziehungswissenschaft  
Abteilung Pädagogische Psychologie

## 6.3 Bilder und Modelle



JUDY S. DELOACHE

## 6.3 Bilder und Modelle

„A symbol is some entity that someone intends to stand for something other than itself“ (JUDY DELOACHE 1995, S. 67).

## 6.3 Bilder und Modelle



## 6.3 Bilder und Modelle



## 6.3 Bilder und Modelle

Fragestellung: Wie und wann verstehen Kinder den repräsentationalen Charakter von Bildern?

## 6.3 Bilder und Modelle

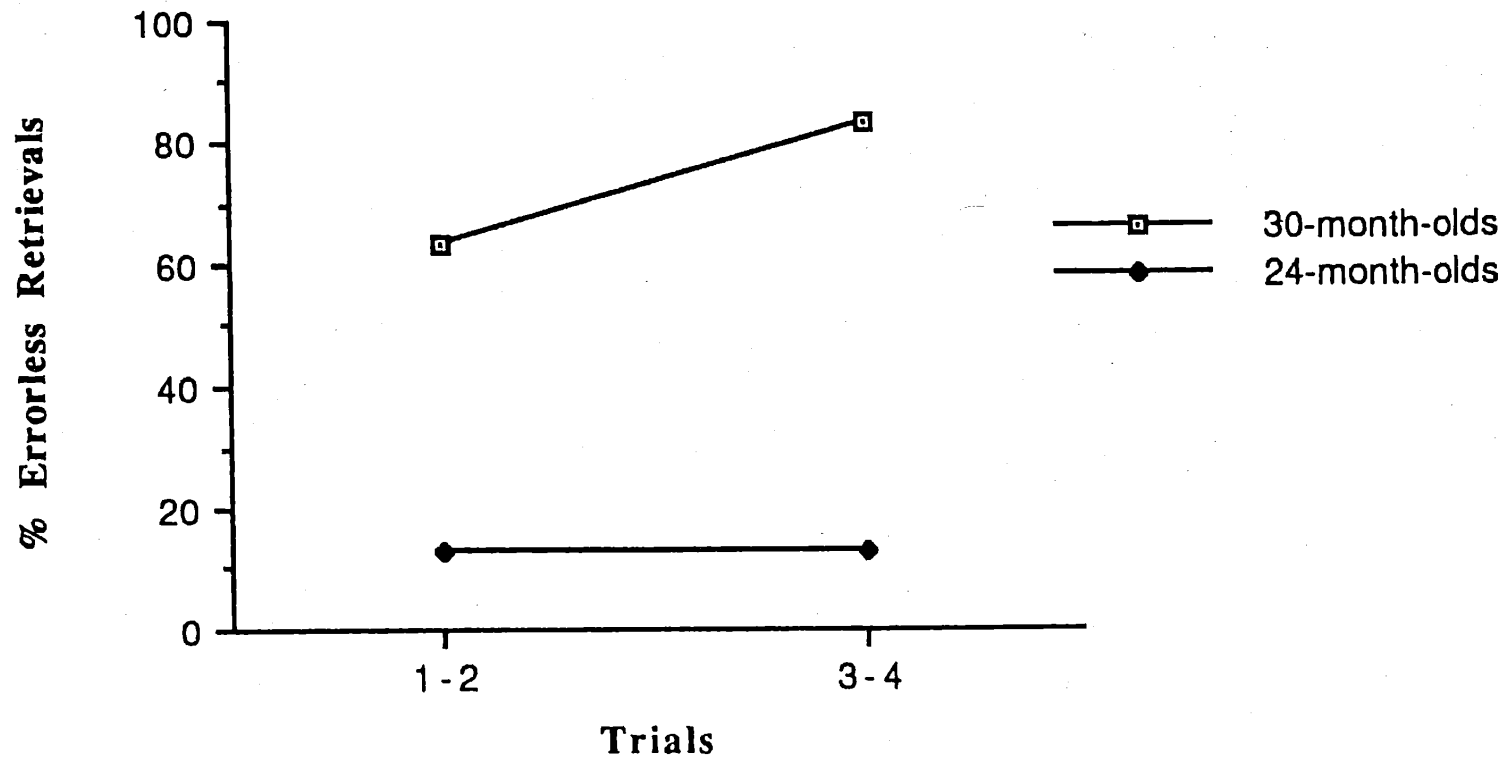
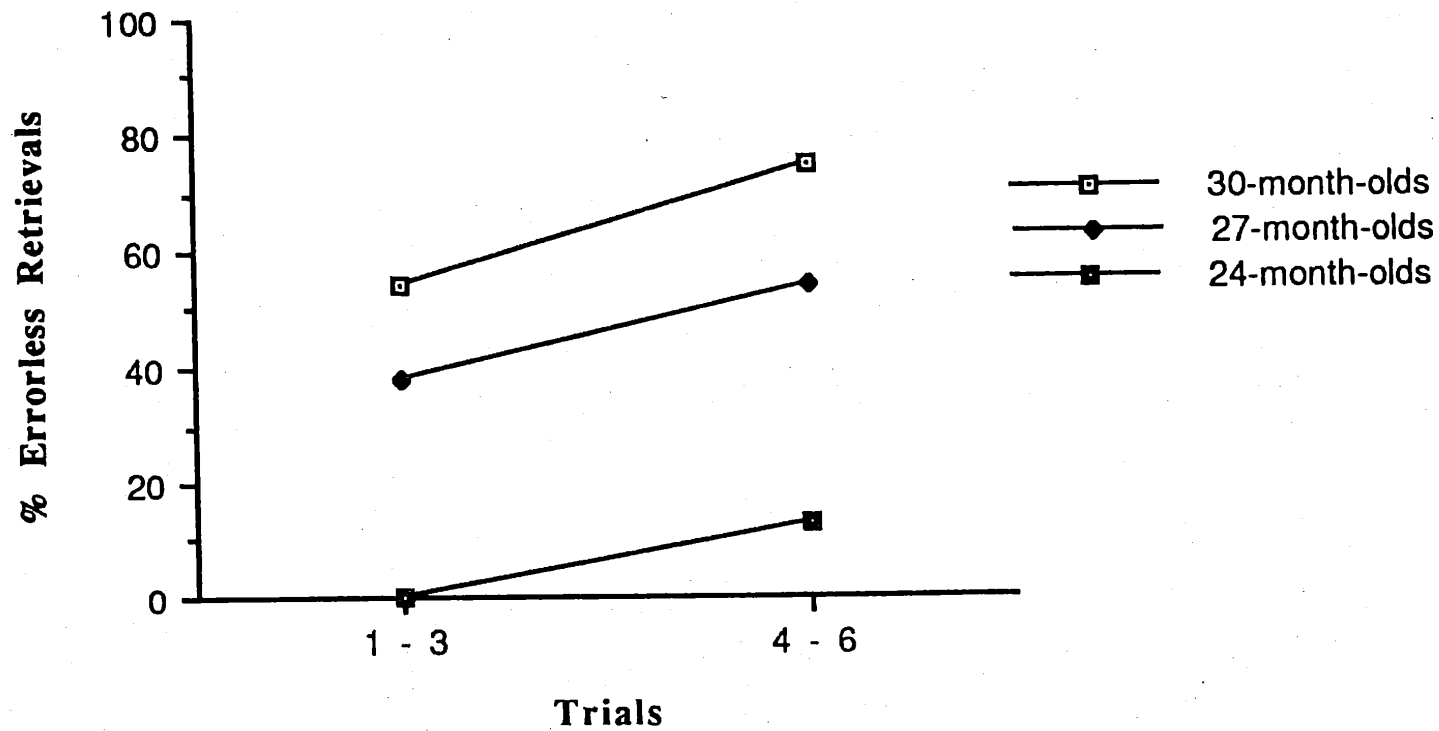


Figure 6.6 Percentage of errorless retrievals by two age groups in two trial blocks

## 6.3 Bilder und Modelle



**Figure 6.7** Percentage of errorless retrievals by three age groups in two trial blocks



## 6.3 Bilder und Modelle

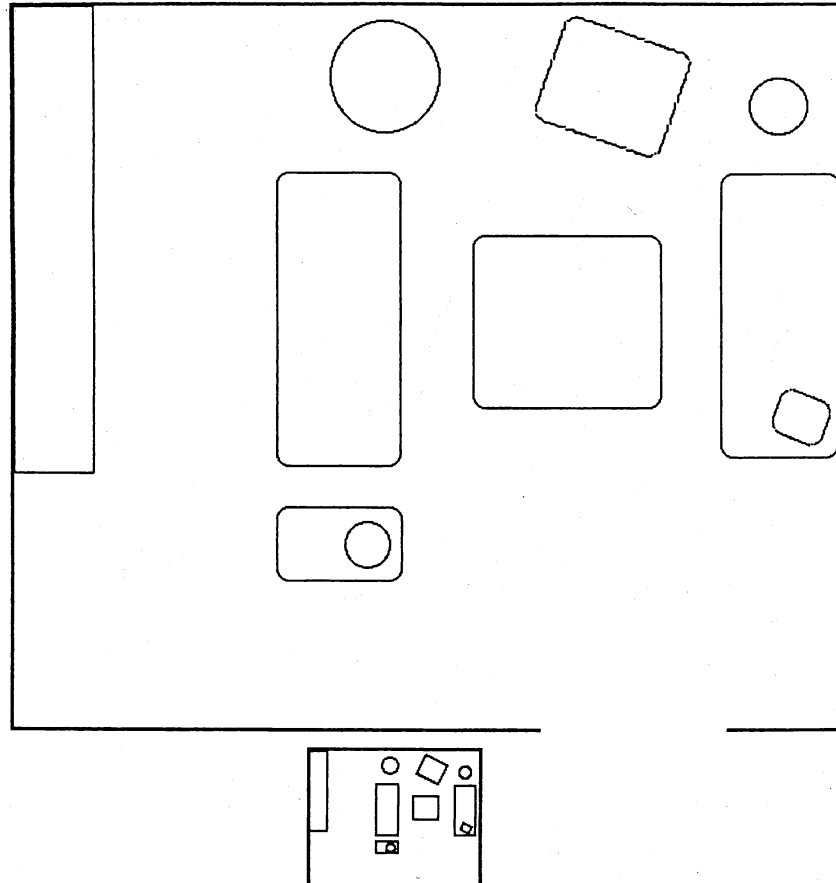


Fig. 1. Layout of a room and corresponding scale model used in some of our research. The room measures  $6.5 \times 5.5 \times 2.6$  m, and the model is  $84 \times 74 \times 33$  cm (a size ratio of 58 to 1). The model is always in the same spatial orientation as the room.

## 6.3 Bilder und Modelle

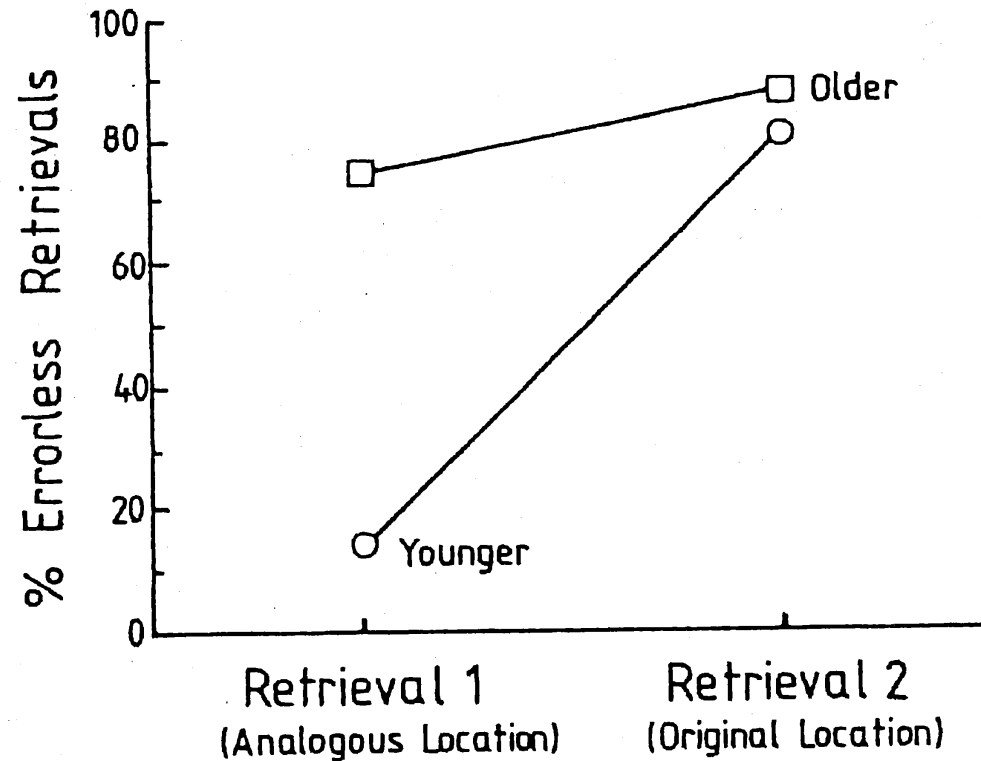


Fig. 2. Percentage of errorless retrievals by two age groups (3- and 2-1/2-year-old children) in the original model study (DeLoache, 1987; reprinted with permission of the AAAS).

## 6.3 Bilder und Modelle

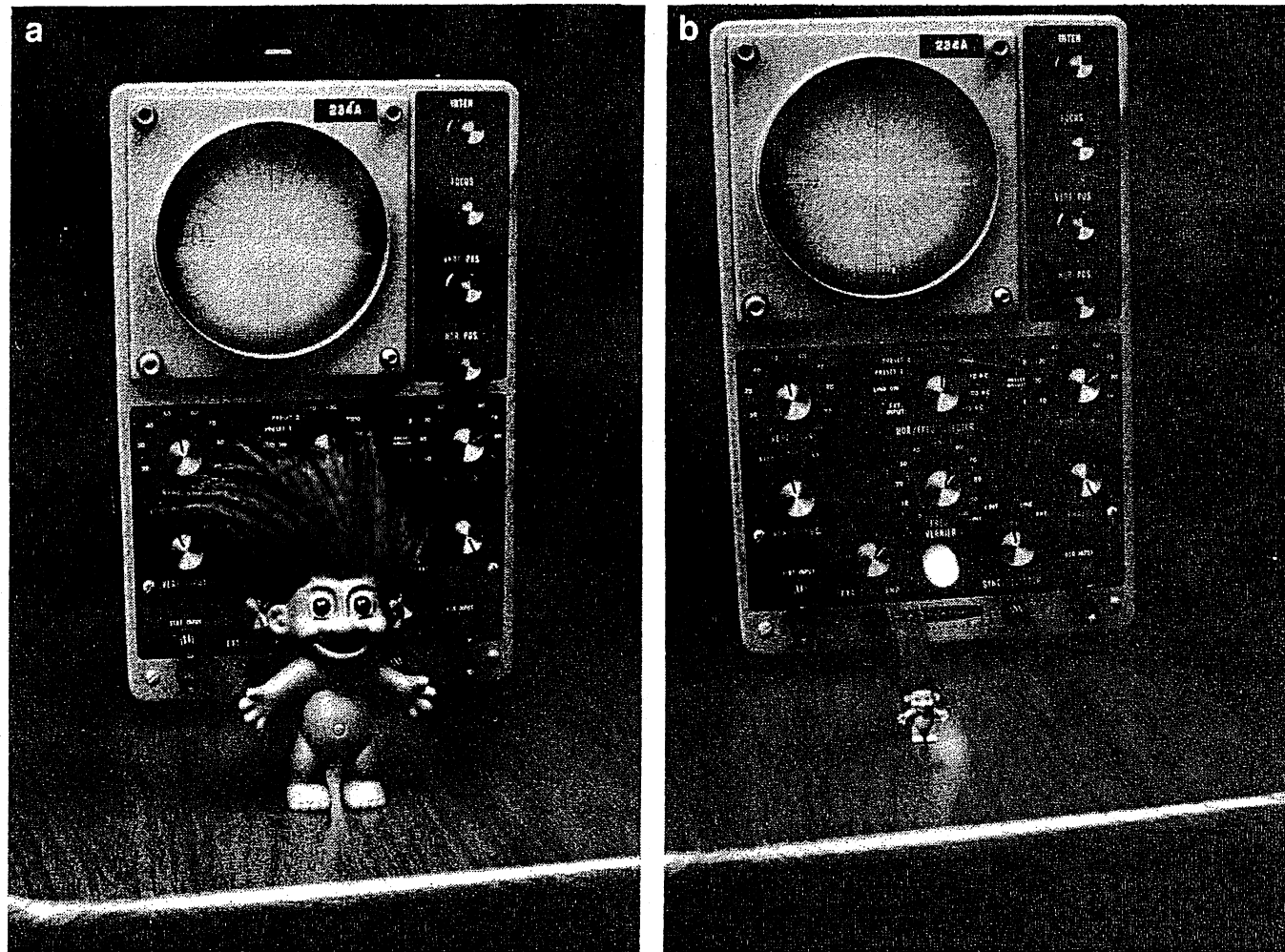


Fig. 9. The incredible shrinking troll: (A) shows the troll positioned in front of the shrinking machine; (B) shows the troll after the shrinking event.

## 6.3 Bilder und Modelle

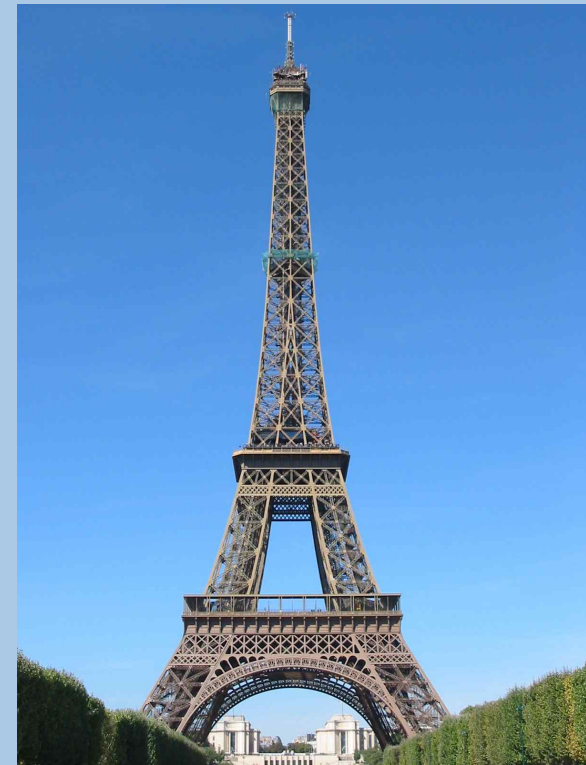
Schrumpfen ist ein **Kausalprozess** (den Kinder bereits verstehen).  
Repräsentation hat nichts mit Kausalität, sondern mit **Intentionalität** zu tun (was Kinder noch nicht verstehen).

Hypothese: Die Kinder finden das Spielzeug (das mit dem Wohnraum mitgeschrumpft ist).

## 6.3 Bilder und Modelle

❶ Es gibt Objekte, die eine primäre Bedeutung haben, denen eine sekundäre (symbolische) Bedeutung gegeben werden kann (wie der Eiffelturm als Penissymbol).

❷ Andere Objekte haben keine primäre Bedeutung, sondern sind reine Zeichen bzw. Zeichenträger (wie Sprachlaute oder Zahlen).



## 6.3 Bilder und Modelle

Die Bedeutung von Zeichen, die keine primäre Bedeutung haben (wie z.B. Laute), ist einfacher zu lernen als die Bedeutung von Zeichen, die bereits eine (primäre) Bedeutung haben.

## 6.3 Bilder und Modelle

<http://www.sciencemag.org/content/304/5673/1027/suppl/DC1>

# 6.4 Notation



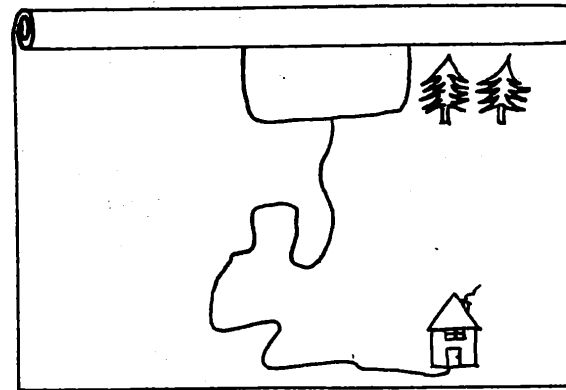
## 6.4 Notation

(Erstes) Experiment von ANNETTE KARMILOFF-SMITH

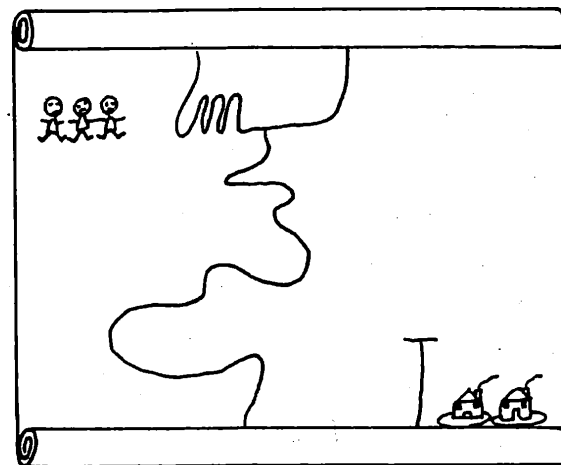
Aufgabe für 7- bis 11-jährige Kinder:

Spielzeugambulanz fährt einen Patienten von zu Hause ins Spital. Die Kinder (Vpn) können sich durch frei gewählte Notationen den Weg merken.

# 6.4 Notation



Initial state of the route



State of the route half-way through

FIG. 2.5

# 6.4 Notation

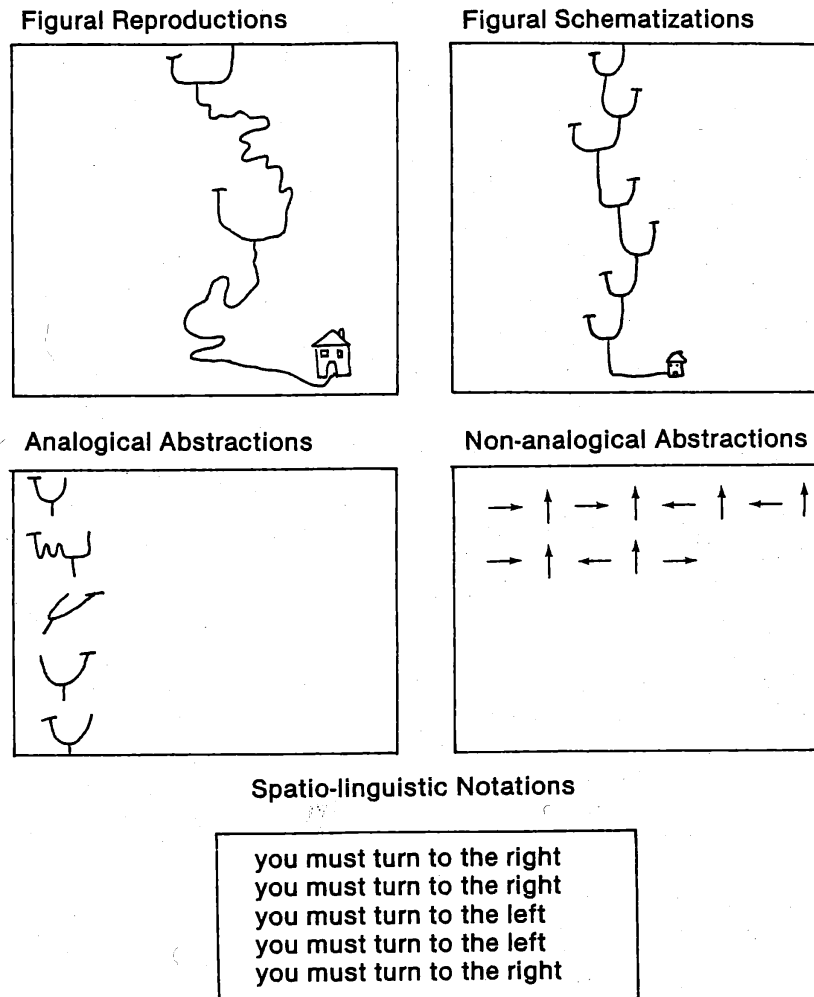


FIG. 2.6

## 6.4 Notation

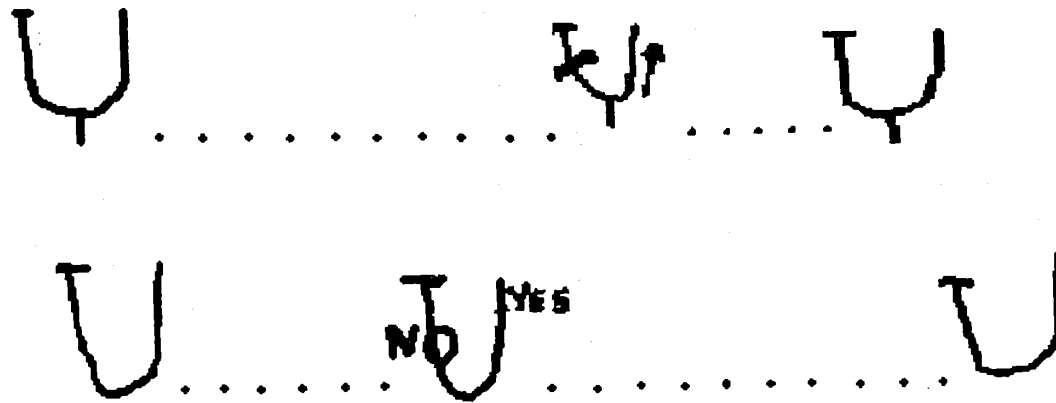


Figure 6.8

Two children's micro-developmental changes in productions for the map task. Left to right: initial phase, later phase, and still later in each child's protocol. (After Karmiloff-Smith 1979b.)

## 6.5 Kinder als intuitive Theoretiker

(Zweites) Experiment von ANNETTE KARMILOFF-SMITH  
(zusammen mit BÄRBEL INHELDER)

## 6.5 Kinder als intuitive Theoretiker

(Zweites) Experiment von ANNETTE KARMILOFF-SMITH  
(zusammen mit BÄRBEL INHELDER)

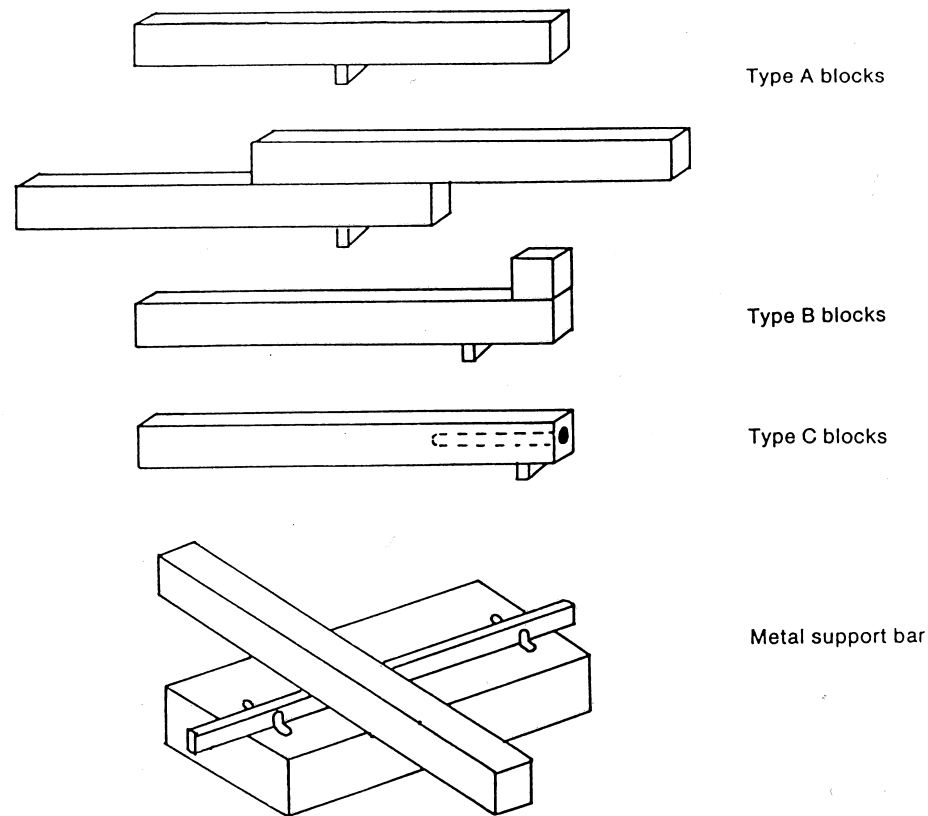


FIG. 2.1

## 6.5 Kinder als intuitive Theoretiker

Ergebnisse (Verhaltensebene):

4-jährige Kinder lösen die Aufgabe erfolgreich

6-jährige Kinder lösen die Aufgabe schlecht

8-jährige Kinder lösen die Aufgabe erfolgreich

## 6.5 Kinder als intuitive Theoretiker

Ergebnisse (kognitive Ebene):

4-jährige Kinder: induktives Vorgehen (Versuch-und-Irrtum)

6-jährige Kinder: sie gehen nach einer (intuitiven) Theorie vor,  
die sie „stur“ anwenden

8-jährige Kinder: sie relativieren die intuitive Theorie und passen  
sie den Daten an



## 6.5 Kinder als intuitive Theoretiker

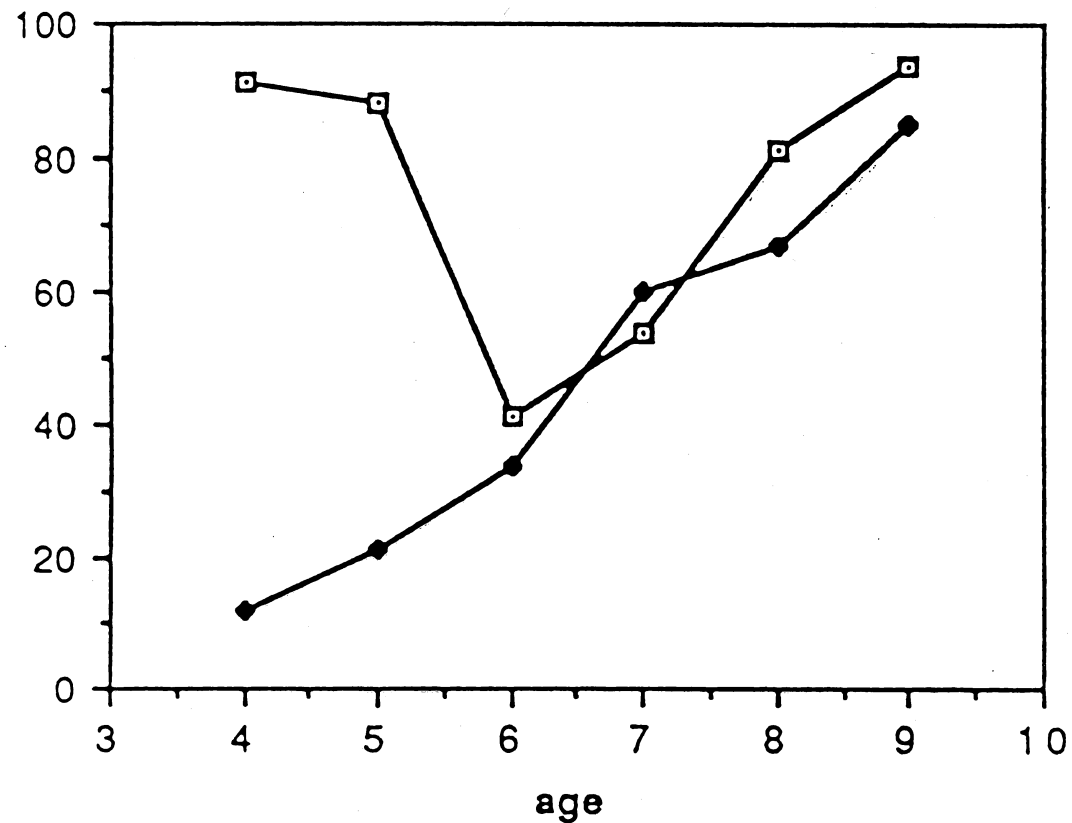


Figure 1.2  
Behavioral change (□) versus representational change (◆).

## 6.5 Kinder als intuitive Theoretiker

FREUD und PIAGET:

Entwicklung setzt „Störung“ voraus.

## 6.5 Kinder als intuitive Theoretiker

FREUD und PIAGET:

Entwicklung setzt „Störung“ voraus.

KARMILOFF-SMITH:

Entwicklung erfolgt über Prozesse der *redescription*.

## 6.5 Kinder als intuitive Theoretiker

father, mother, brother, sister, teacher, baker, butcher, dancer,  
singer, song-writer ... → **typewriter**

