



Terme anschaulich darstellen

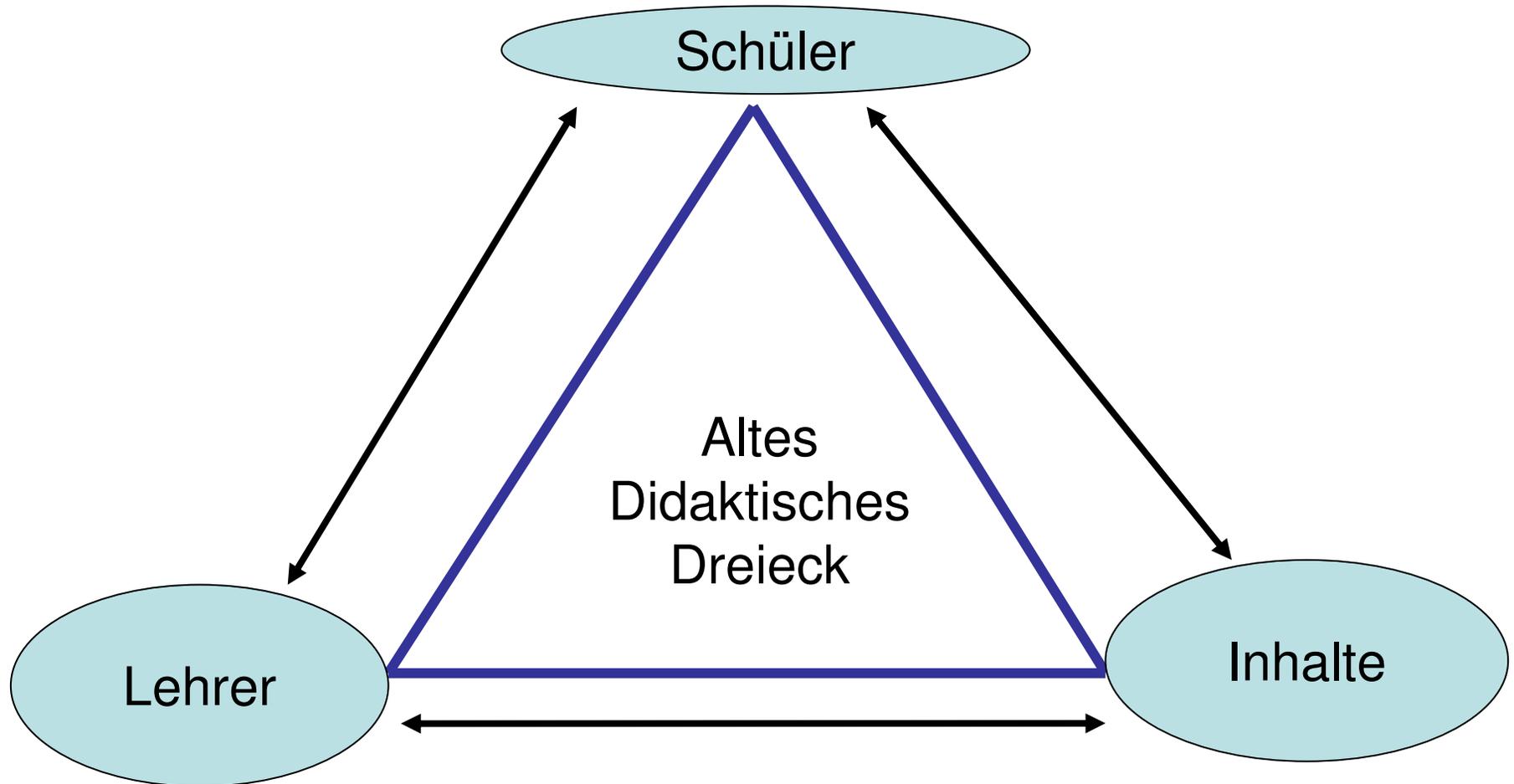
IQSH

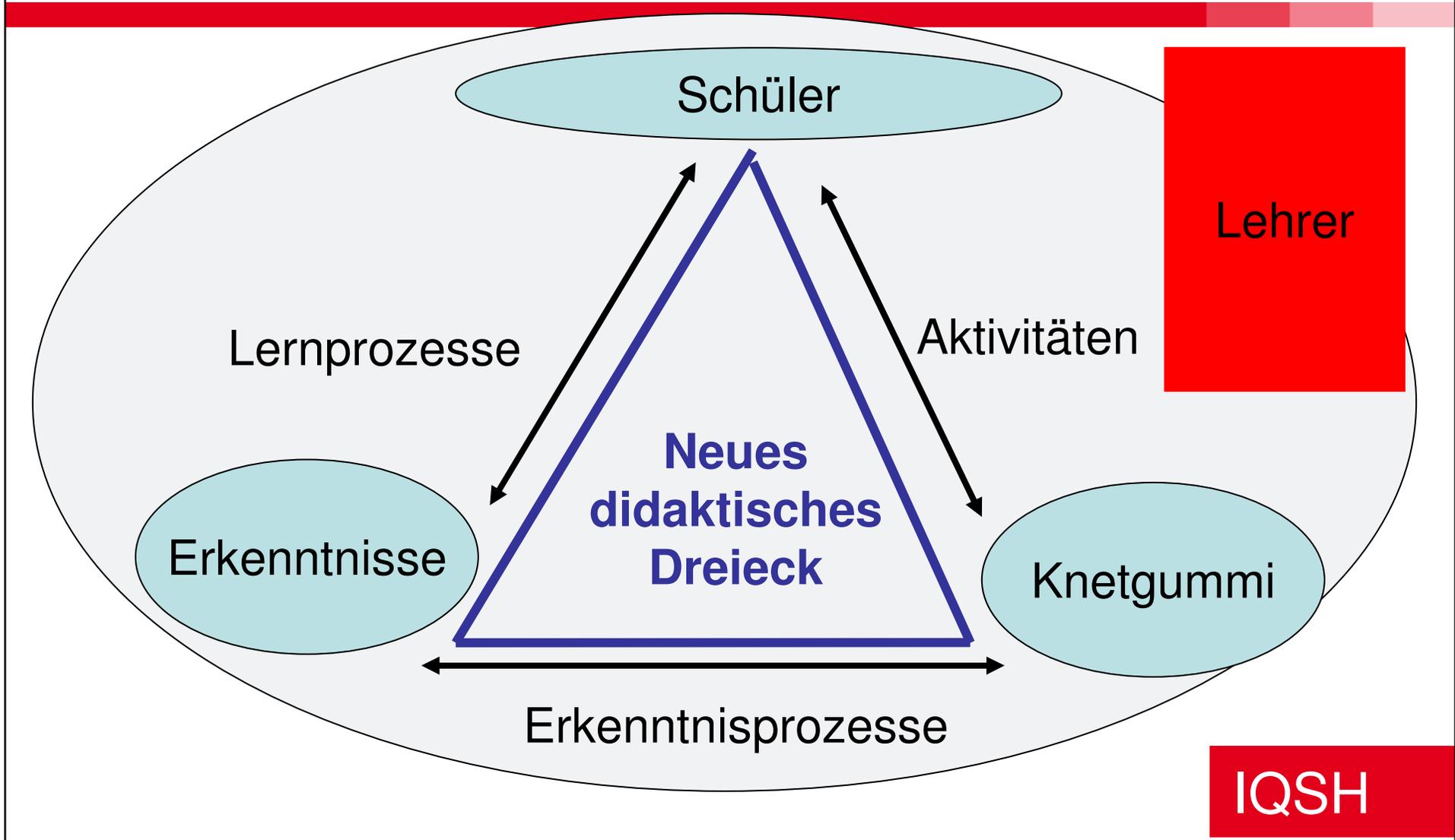


Aufbau einer Grundvorstellung

- **Knetgummi** nutzen (konkretes, strukturiertes Material nutzen)
- **Konkrete Bilder** im Kopf erzeugen
- In das **gedankliche Netzwerk** die Bilder einfügen
- **Vorstellungen** entwickeln
- Vorstellungen zielgerichtet und flexibel einsetzen
- Ständige **Verfügbarkeit**

Sichtweise der Lehrerrolle







a: Länge des roten Strohhalms



a



Länge des blauen Strohhalm



b



a: Länge des roten Strohhalms
b: Länge des schwarzen Strohhalms



$$a + b$$



Stelle mit dem Modell dar

$$3a + 4b$$



$$b + a + b$$
$$= 2 \cdot b + a = 2b + a$$



$$b + b + b + a$$

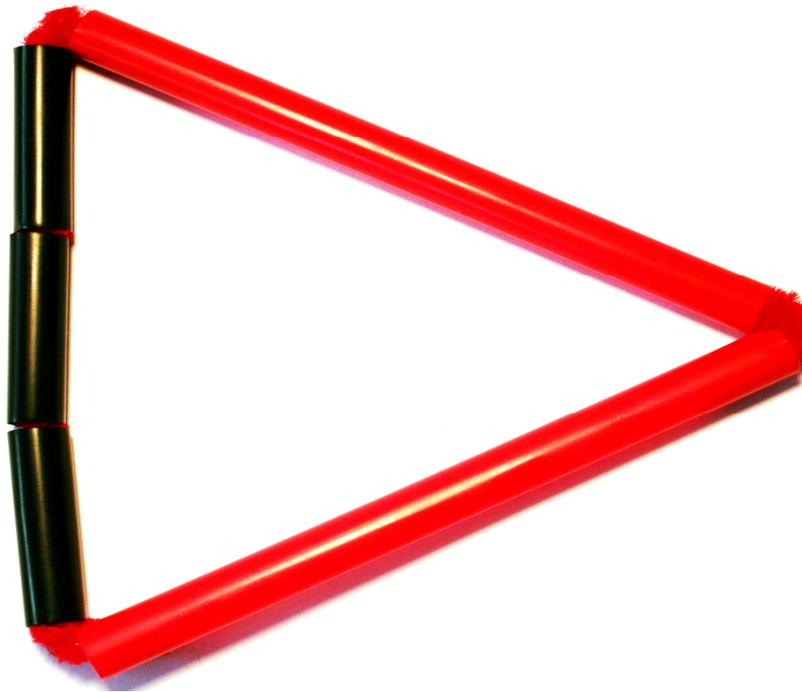


Stelle mit dem Strohhalmmodell dar:

$$b + a + b + b$$

$$a + b + b + b$$

Hast du **alle** Darstellungen gefunden?



$$u = b + b + b + a + a$$

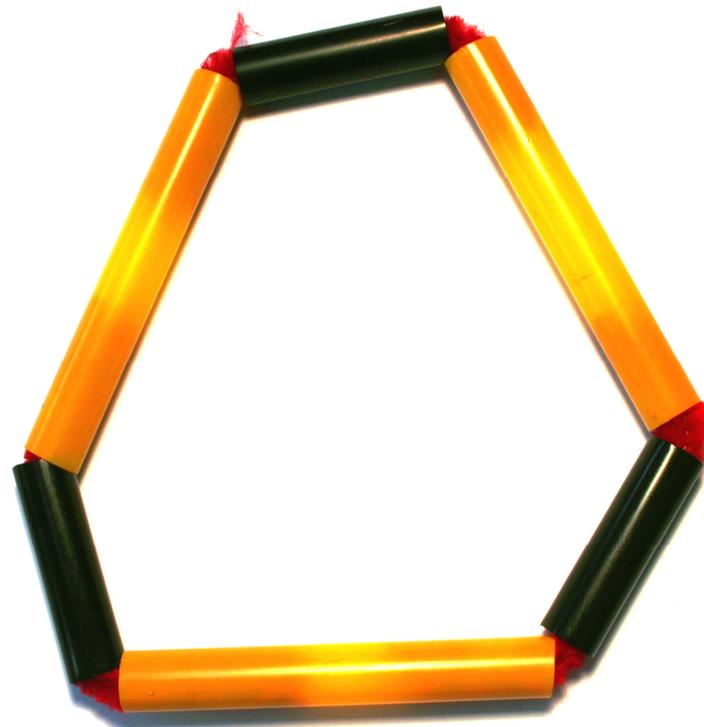
Finde alle Darstellungen und gib jeweils die Terme dazu an.



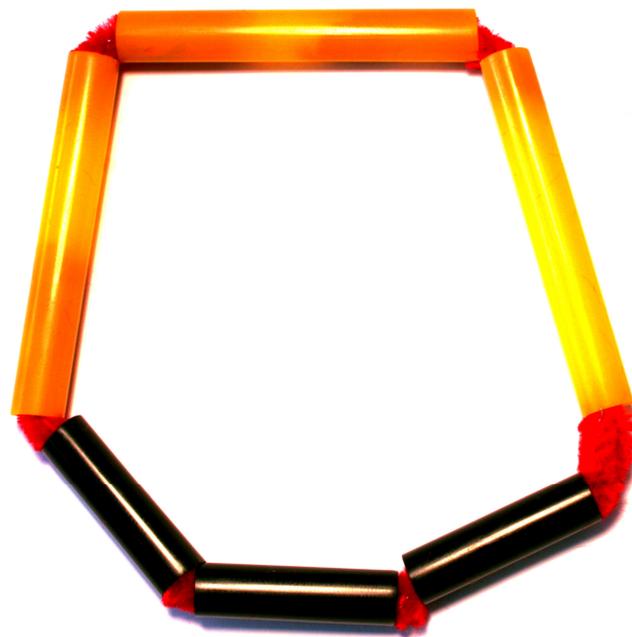
$$b + b + b + a + a$$

IQSH

s: Länge des schwarzen Strohhalms
g: Länge des gelben Strohhalms



$$u = g + s + g + s + g + s$$



$$u = g + g + g + s + s + s$$



a - b



IQSH



Stelle mit dem Modell dar

$$4x - 2y$$

Fisch ist Fisch

Institut für
Qualitätsentwicklung
an Schulen
Schleswig-Holstein



...

"Wo bist Du gewesen?" fragte der Fisch aufgeregt.

"Ich bin an Land gewesen", sagte der Frosch. "Ich bin überall herumgehüpft, und ich habe ganz seltsame Sachen gesehen."

...

"Was noch?" fragte der Fisch ungeduldig.

"Kühe", sagte der Frosch. "Kühe! Sie haben vier Beine, Hörner, fressen Gras und tragen rosa Säcke voll Milch.,,"

(aus: Lionni, Leo; Fisch ist Fisch; Middelhaue Verlag; München 1984)

Fisch ist Fisch

Institut für
Qualitätsentwicklung
an Schulen
Schleswig-Holstein



„Kühe“, sagte der Frosch. „Kühe! Sie haben vier Beine, Hörner, fressen Gras und tragen rosa Säcke voll Milch.“

(aus: Lionni, Leo; Fisch ist Fisch; Middelhaue Verlag; München 1984)



IQSH



s • g



s • g

IQSH



Stelle mit dem Modell dar

$3a \cdot 2b$



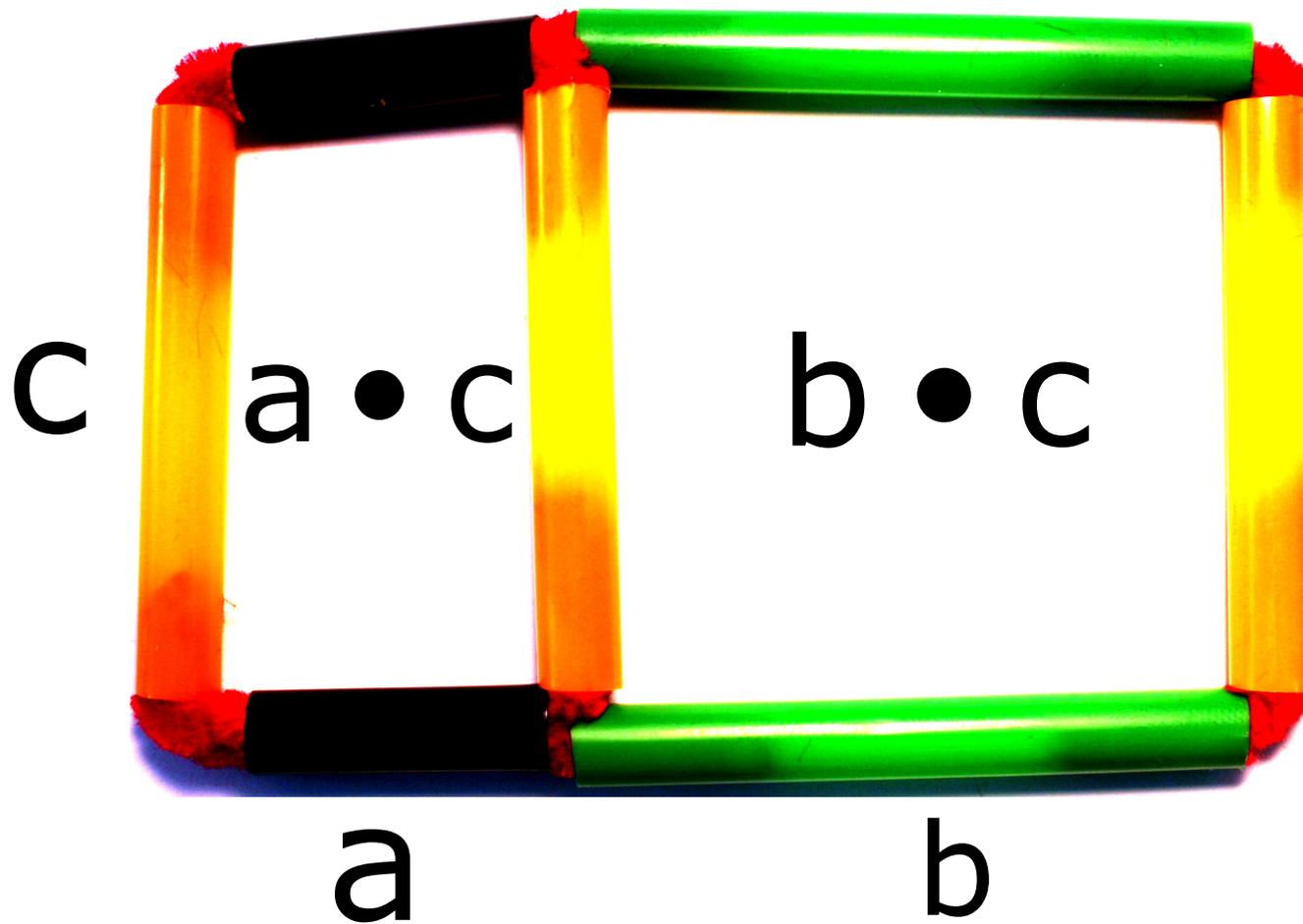
Ein Quadrat bauen!

Der Unterschied zwischen $4a$

und $a \cdot a$



$$a \cdot c + b \cdot c$$

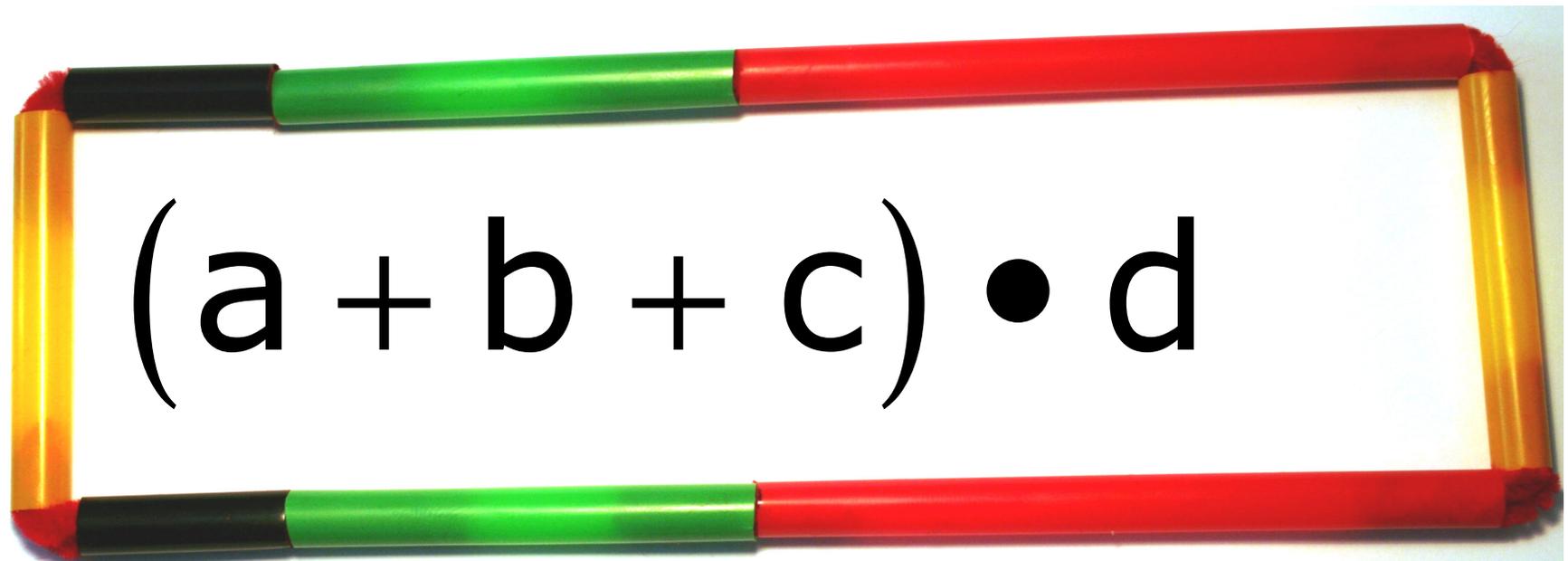




$a + b$

$(a + b) \cdot c$

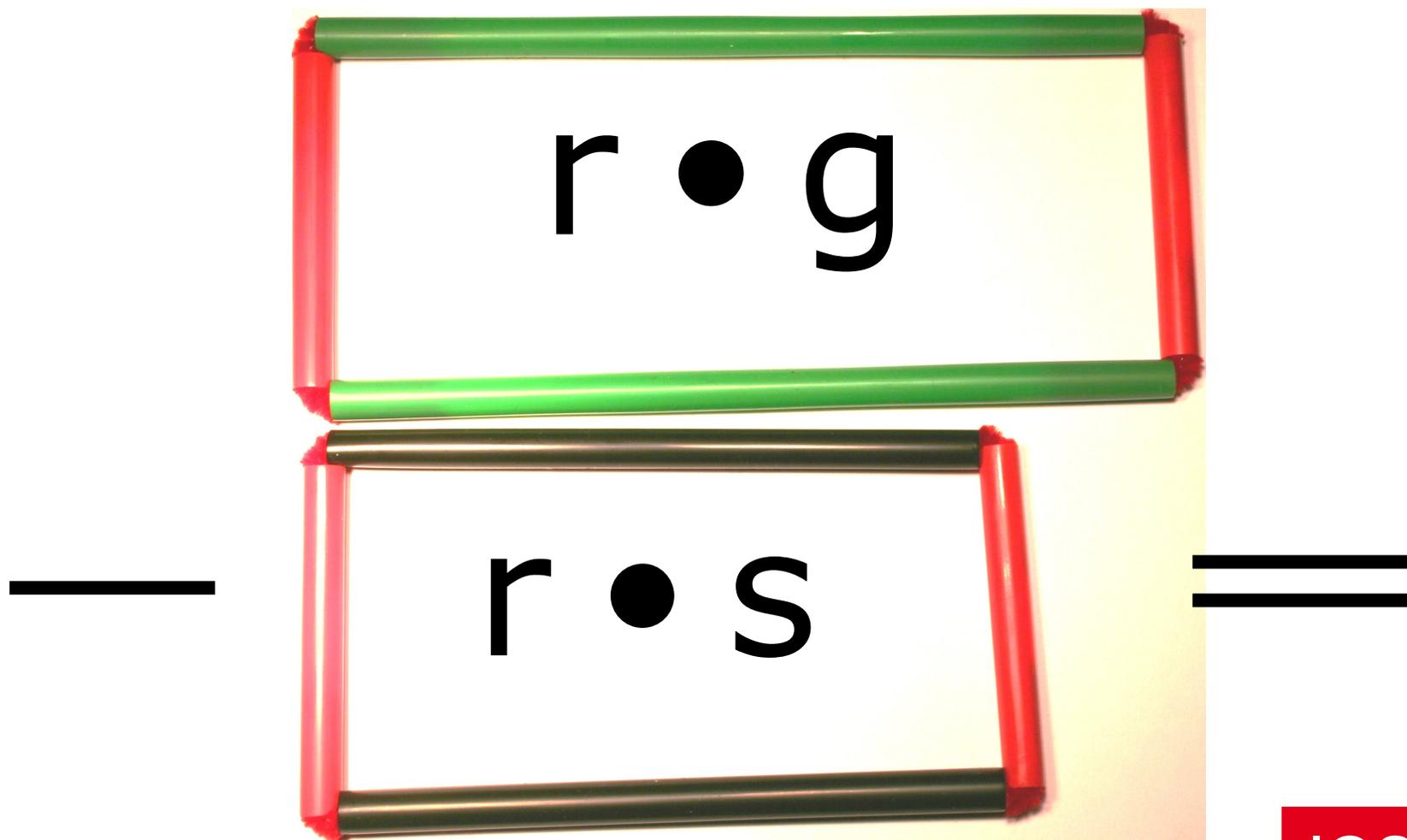
IQSH

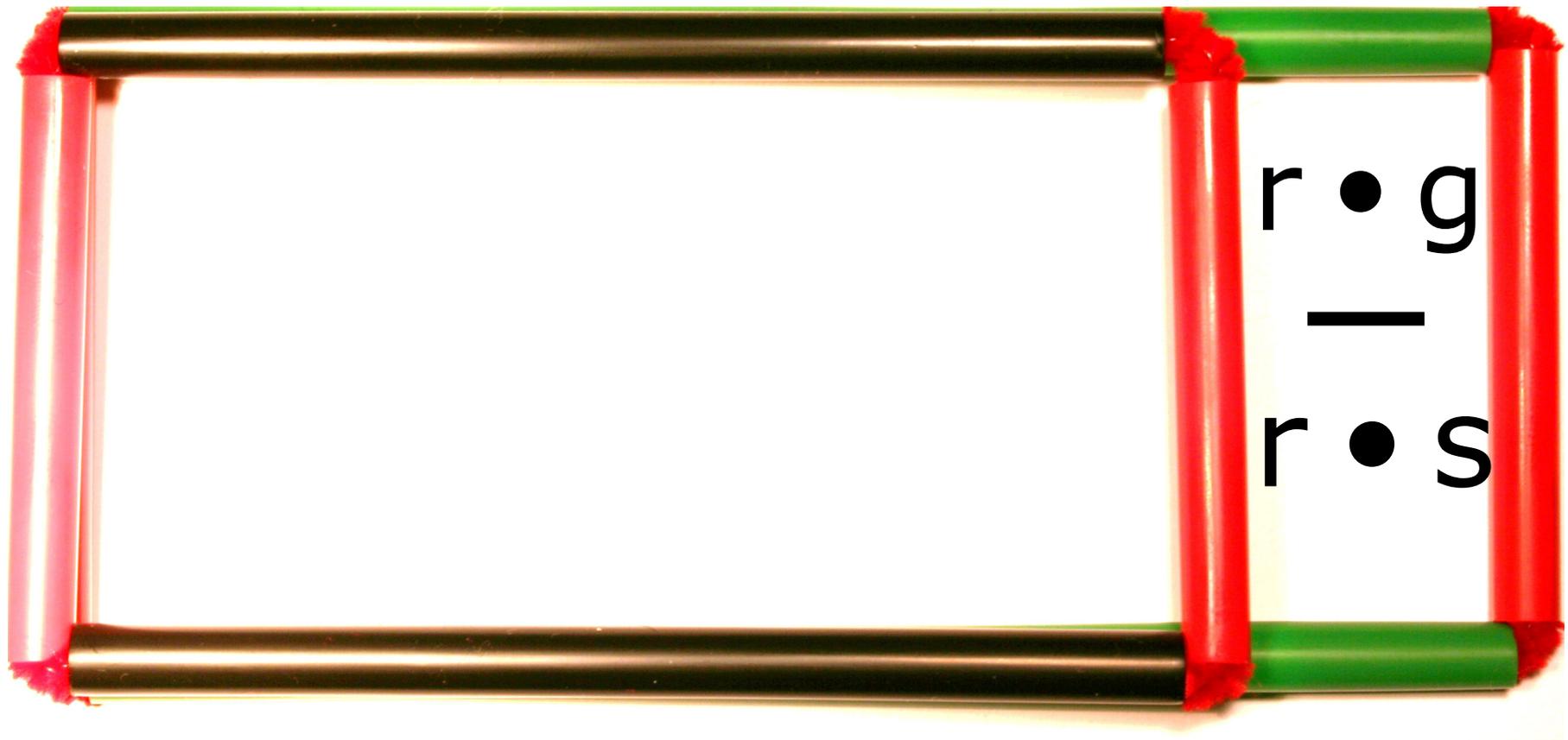


$$(a + b + c) \cdot d$$

a b c

r • g — r • s

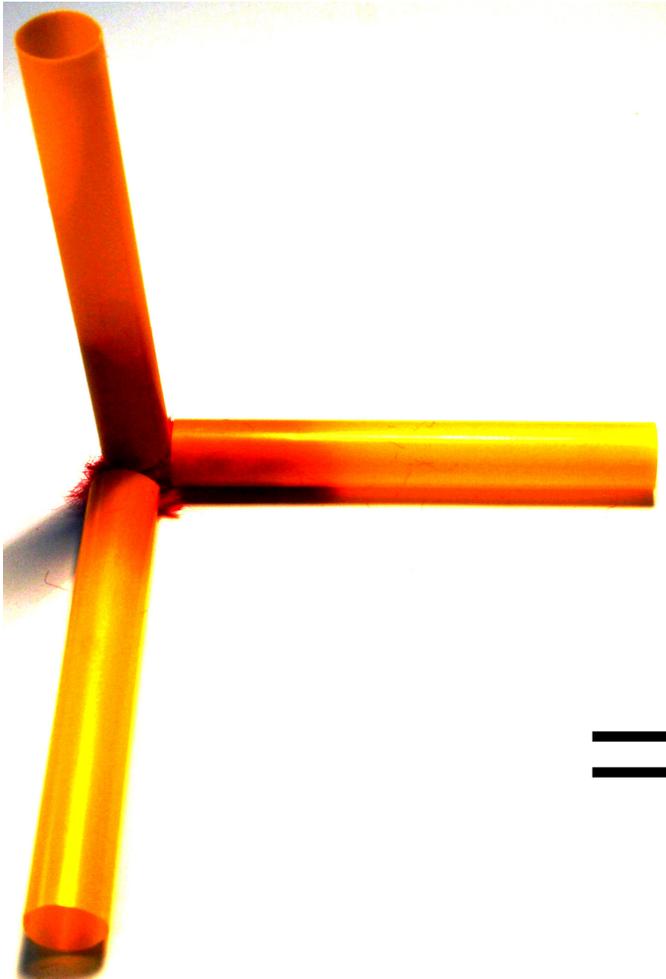




IQSH

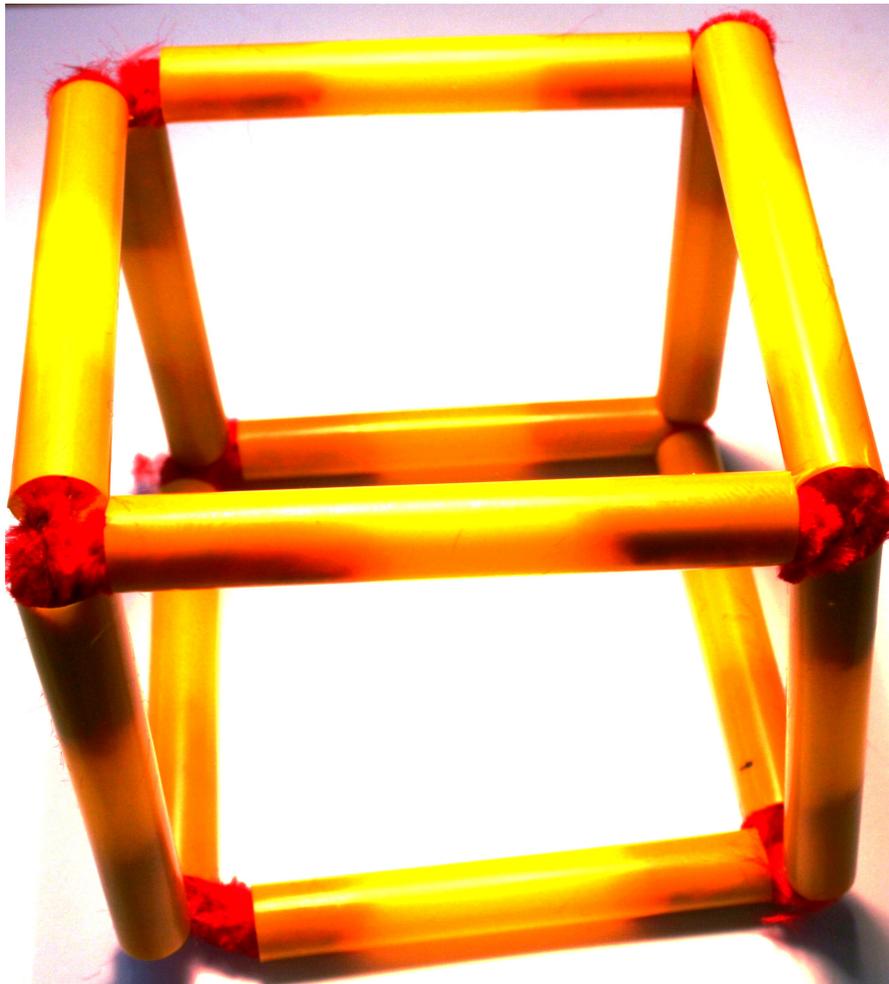


Interpretation?

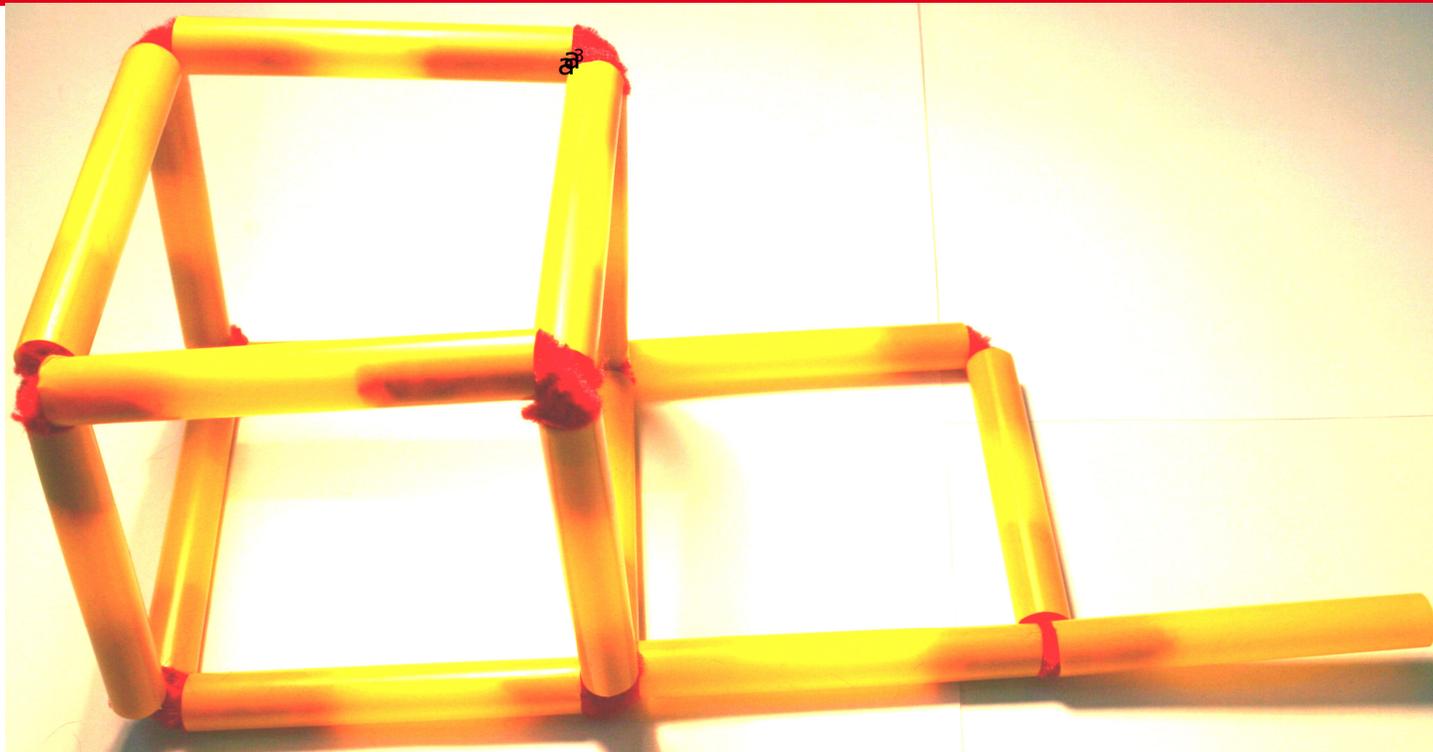


$$a + a + a$$

$$= 3 \cdot a = 3a$$

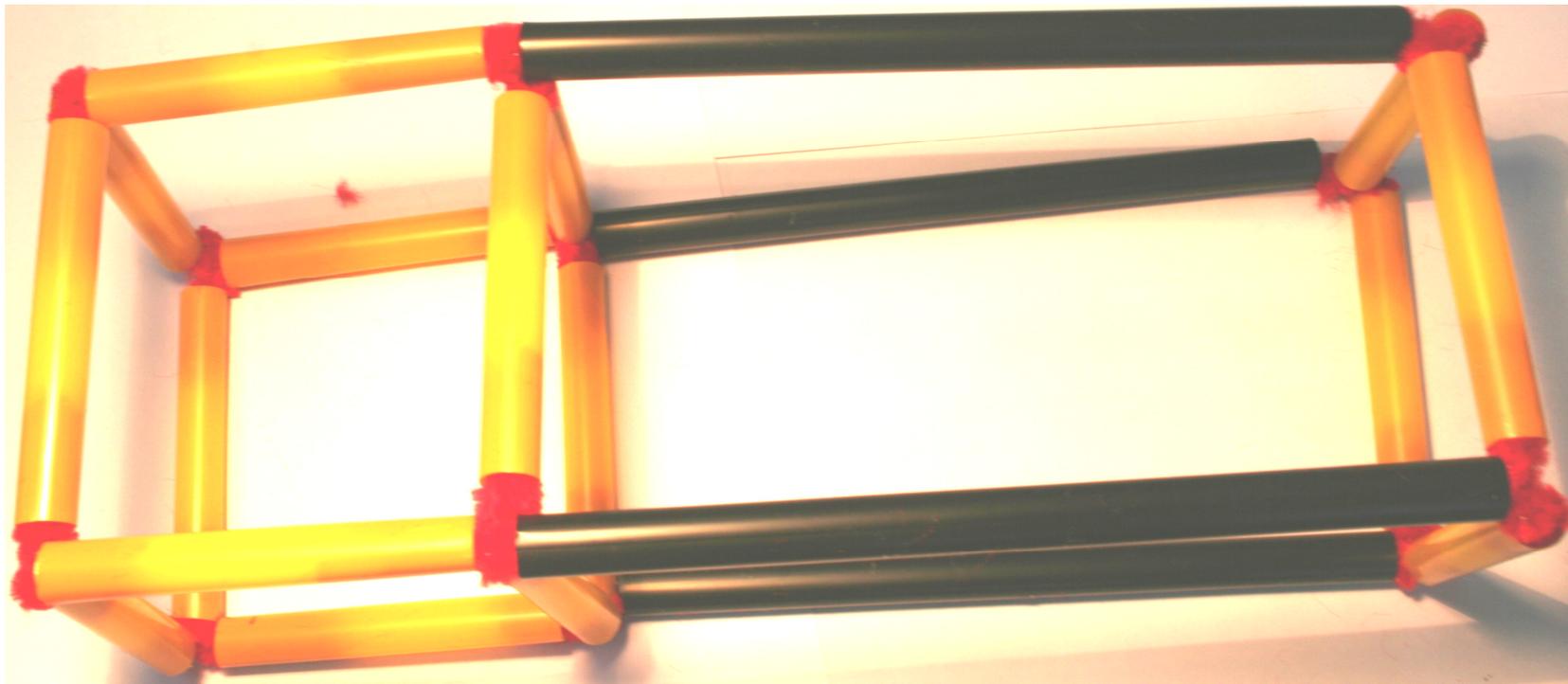


$$a \bullet a \bullet a$$
$$= a^3$$



$$a \cdot a \cdot a + a \cdot a + a$$

$$a^3 + a^2 + a$$



$$a \cdot a \cdot a + c \cdot a \cdot a$$

Wir wollen mit dem Modell arbeiten