Kapitel 8

Symmetrie

In unserer Umgebung gibt es viele Objekte und Zeichnungen, die symmetrisch sind. Dieses Kapitel ermöglicht es dem Kind, sein Verständnis für Symmetrie zu entwickeln. Die Aktivitäten sind als Spiele gestaltet, und das Kind kann sie schnell und ohne Hilfe eines Erwachsenen ausführen.

Ergänzend dazu sollten Sie bei alltäglichen Aktivitäten darauf achten, den entsprechenden Wortschatz zu erweitern, der sich auf wenige Wörter oder Ausdrücke beschränkt.

Material

- Ein kleiner

Spiegel Bewertung

Das Kind zeigt:

Sein Verständnis: wenn es in seiner Umgebung symmetrische Gegenstände und Zeichnungen erkennt.

Sein logisches Denken: wenn es Figuren symmetrisch konstruiert oder vervollständigt. Die Aktivitäten in diesem Kapitel mit dem Spiegel fördern vor allem sein logisches Denken.

Seine Kompetenz: wenn es die Begriffe „Symmetrie“ sowie den Ausdruck „Symmetrieachse“ korrekt verwendet.

Aufgabe 1

Zeichnen Sie auf ein Blatt Papier die Großbuchstaben A, M und U. Achten Sie darauf, dass diese Buchstaben etwa 5 Zentimeter hoch sind und symmetrisch zu einer vertikalen Achse angeordnet sind. Platzieren Sie den Spiegel so, dass er das A vertikal in der Mitte teilt, sodass Sie beim Blick in den Spiegel und auf den nicht verdeckten Teil des Buchstabens deutlich ein A erkennen können.

Bitten Sie Ihr Kind, dasselbe mit den Buchstaben M und U zu machen.

Aufgabe 2

Gehen Sie wie in Aufgabe 1 mit dem Buchstaben B vor. Diesmal verläuft die Achse

horizontal. Bitten Sie Ihr Kind, dasselbe mit den Buchstaben C und D zu tun.

Führen Sie den Begriff „symmetrisch“ ein und weisen Sie darauf hin, dass B, C und D symmetrisch sind, genau wie A, M und U.

Aufgabe 3

Schreiben Sie auf verschiedene Zettel die Buchstaben T, V, W, E, K, H, O und X. Bitten Sie Ihr Kind, herauszufinden und dann mit seinem Spiegel zu überprüfen, welche davon symmetrisch sind:

1. weil die linke Seite der rechten Seite ähnelt;
2. weil die obere Seite der unteren Seite ähnelt;
3. weil die linke Seite der rechten Seite gleicht und weil die obere Seite der unteren Seite gleicht.

Führen Sie den Begriff „Symmetrieachse“ ein. Das ist die Gerade, die den Spiegel vom Blatt Papier trennt und eine symmetrische Figur in zwei übereinstimmende Teile teilt. Somit haben A, B, C und D eine Symmetrieachse, während H und X zwei haben.

Aufgabe 4

Bieten Sie Ihrem Kind an, die folgenden Arbeitsblätter zu bearbeiten. Lassen Sie es selbstständig damit spielen, nachdem Sie das erste Arbeitsblatt gemeinsam mit ihm bearbeitet haben. Natürlich können Sie seine Arbeit weiterhin beobachten.

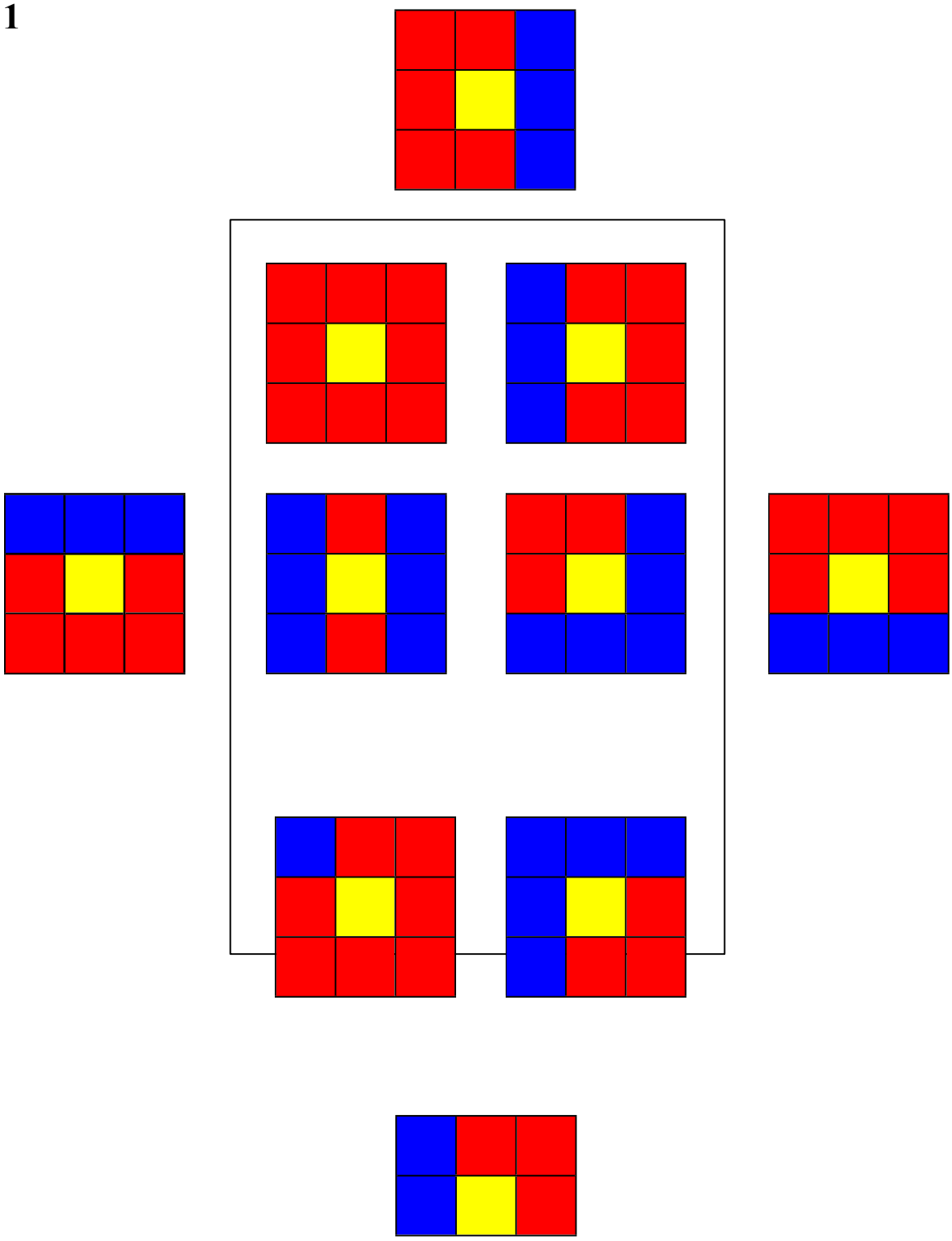
Die folgenden Arbeitsblätter zeigen Zielzeichnungen im Rechteck und Ausgangszeichnungen außerhalb des Rechtecks.

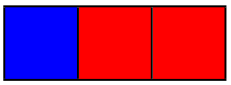
Die Aufgabe besteht darin, den Spiegel auf eine der Ausgangszeichnungen zu richten, um eine der Zielzeichnungen zu erhalten. Auf einem Arbeitsblatt handelt es sich um dieselbe Ausgangszeichnung, die jedoch nach verschiedenen Drehungen dargestellt wurde. Es gibt also eine Ausgangszeichnung, die so ausgerichtet ist, dass das mit dem Spiegel erzielte Ergebnis die gleiche Ausrichtung wie die gesuchte Zielzeichnung hat.

Alle Zielzeichnungen lassen sich aus den Ausgangszeichnungen ableiten. Es gibt also keinen unmöglichen Fall. Normalerweise teilt die Kante des Spiegels, die die Ausgangszeichnung berührt, diese in zwei gleiche Teile, doch manchmal gibt es Ausnahmen. Ihr werdet sehen … viel Spaß dabei!

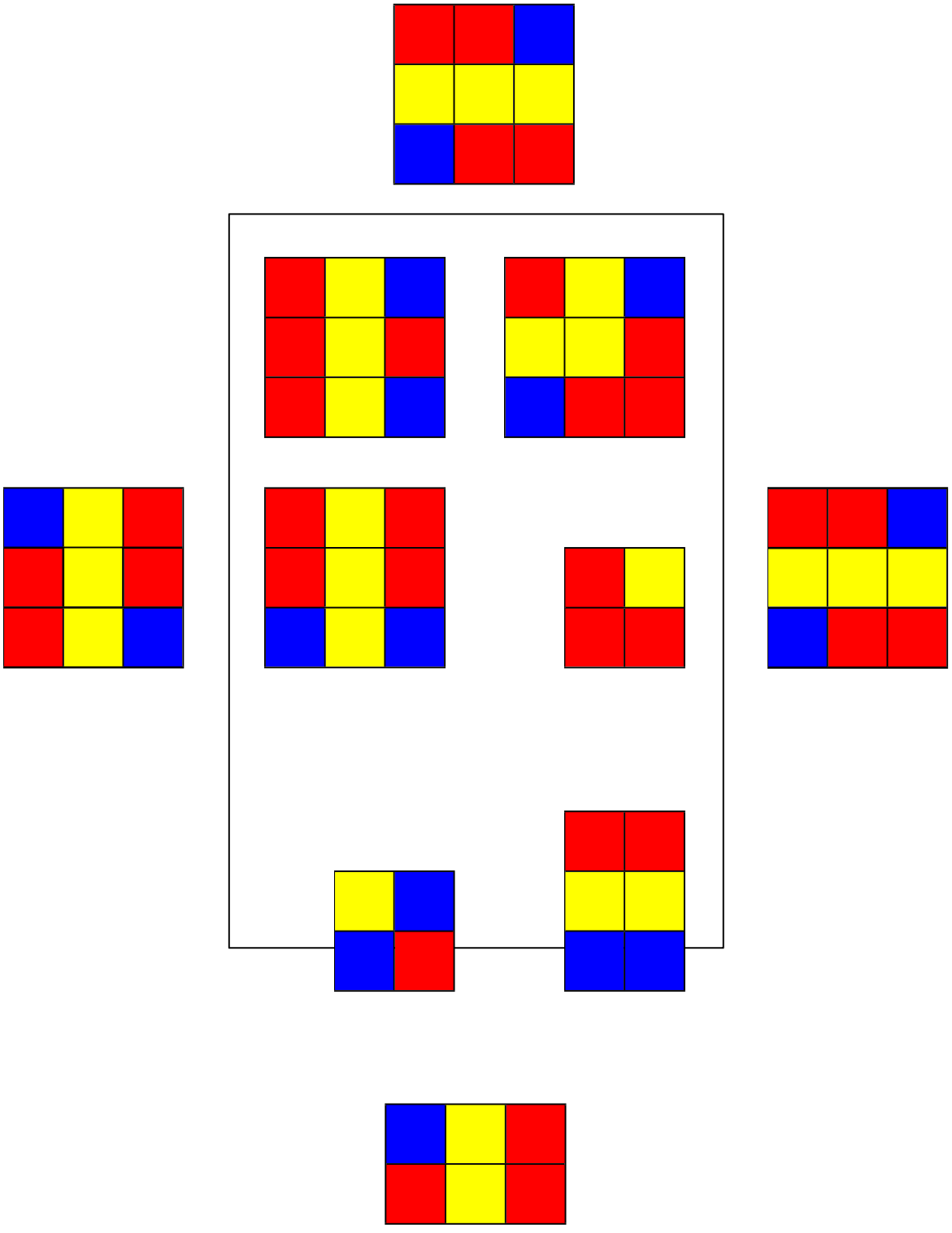
Hinweis: Bitten Sie Ihr Kind in den kommenden Tagen regelmäßig, symmetrische Objekte oder Figuren in seiner Umgebung zu finden. Verwenden Sie dabei die entsprechenden Begriffe.

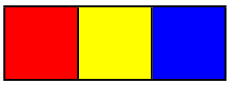
1



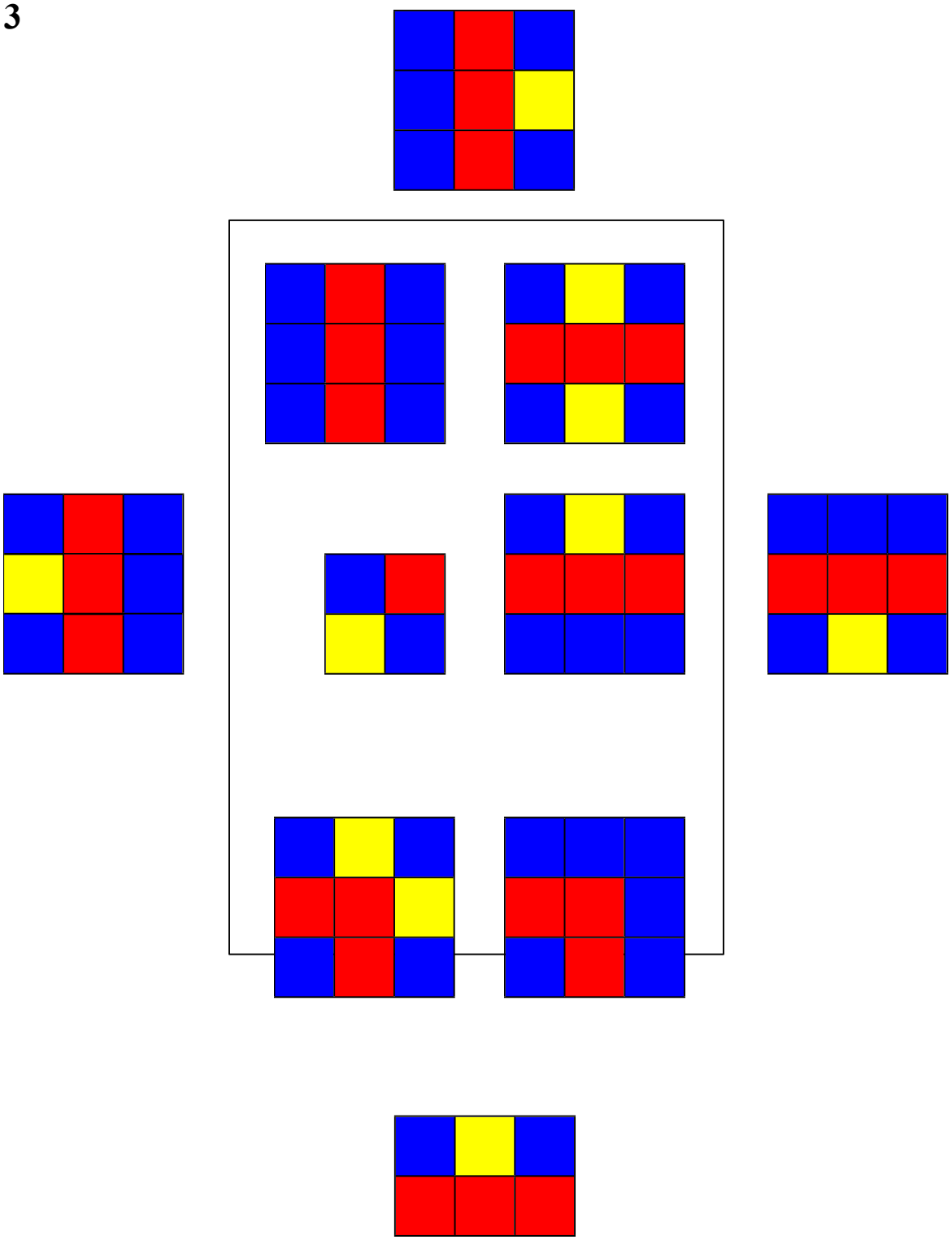


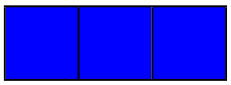
2



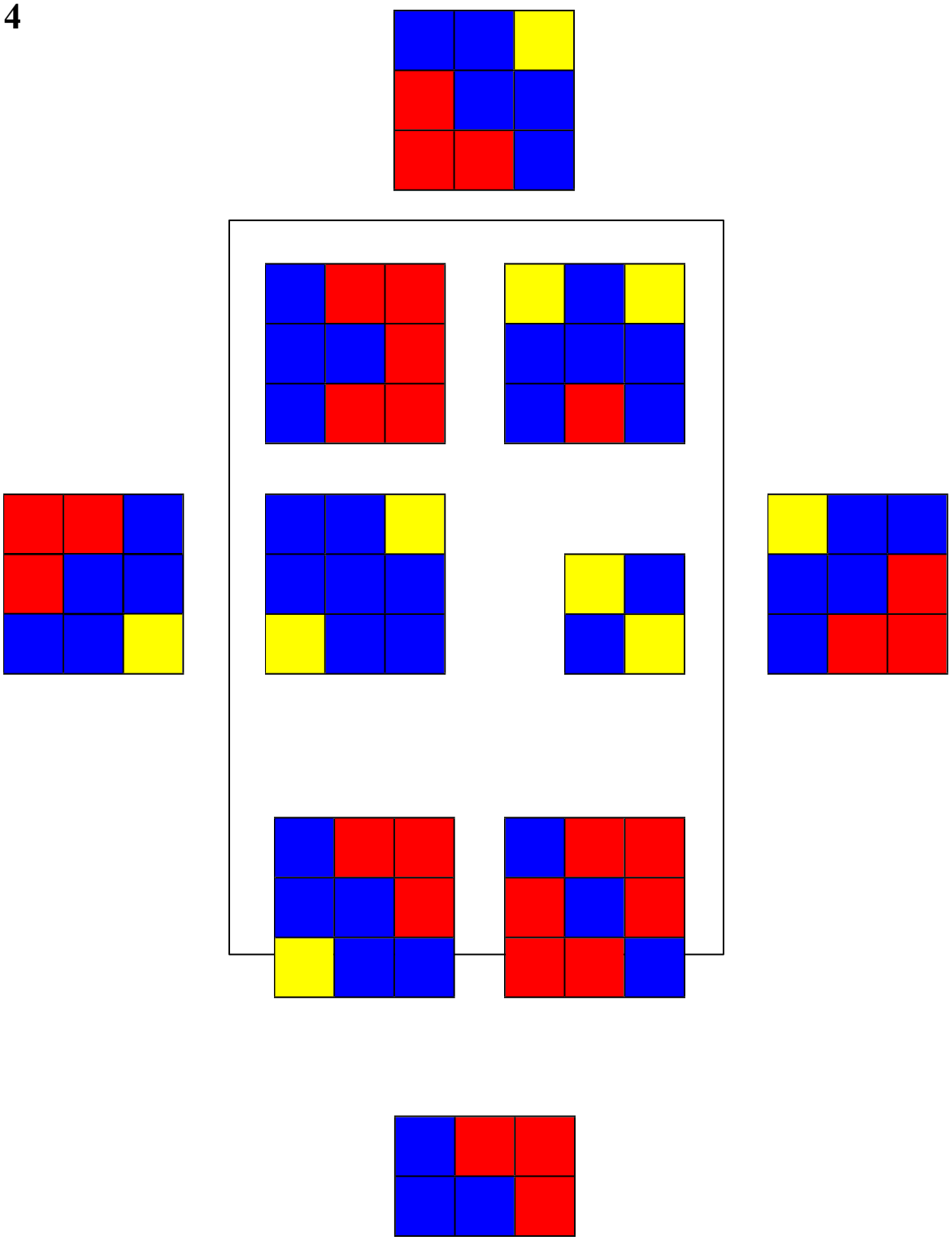


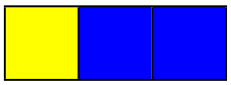
3



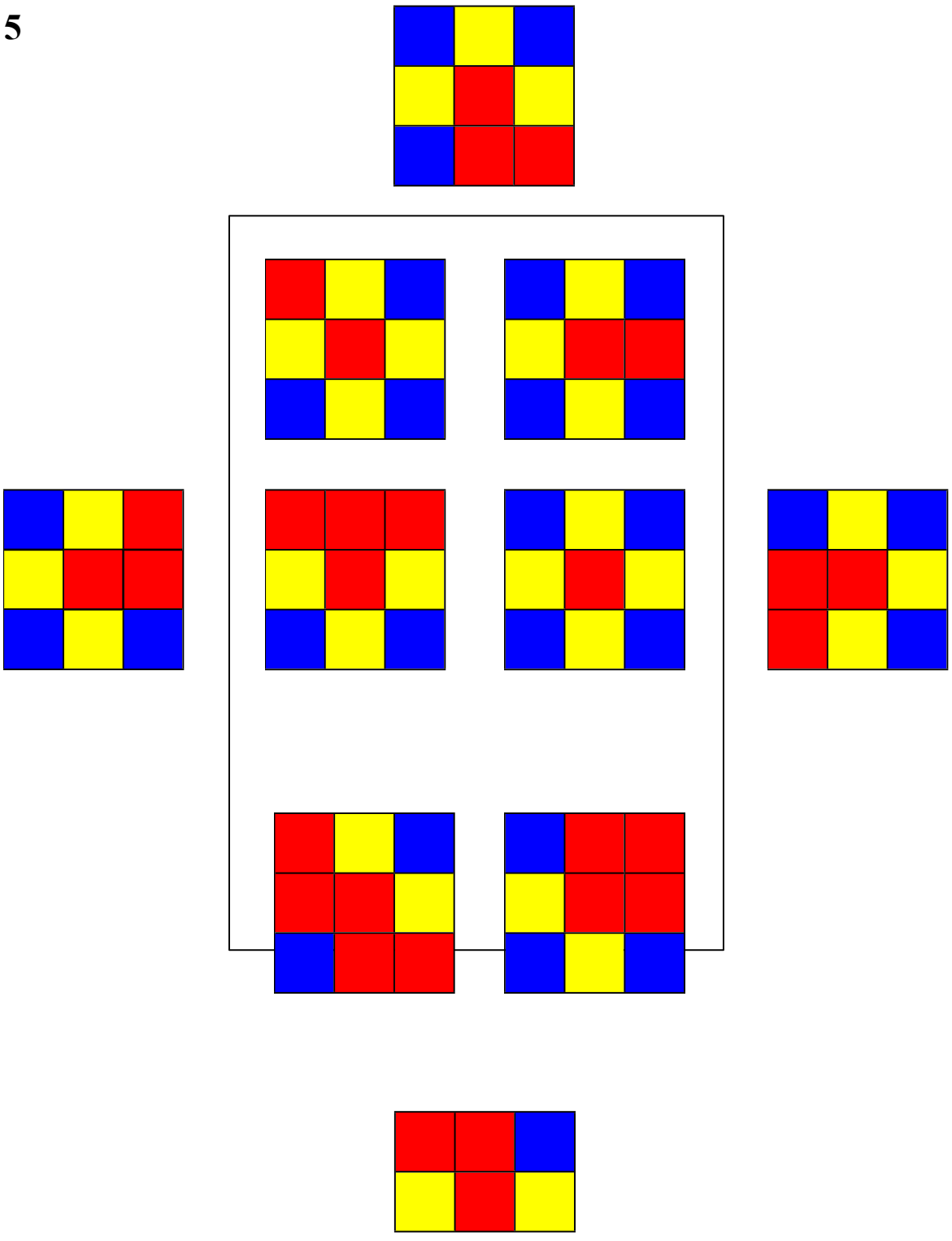


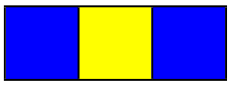
4



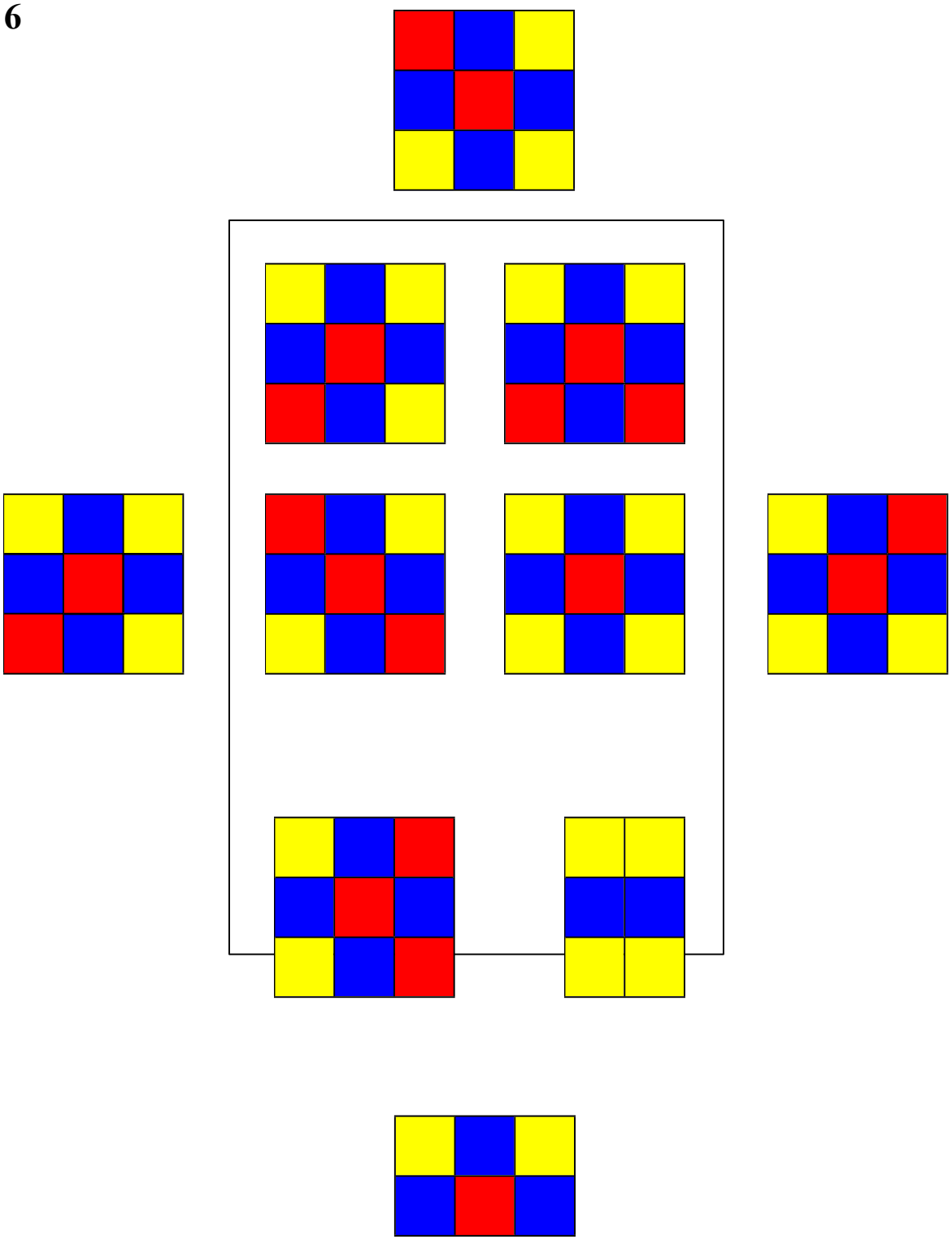


5



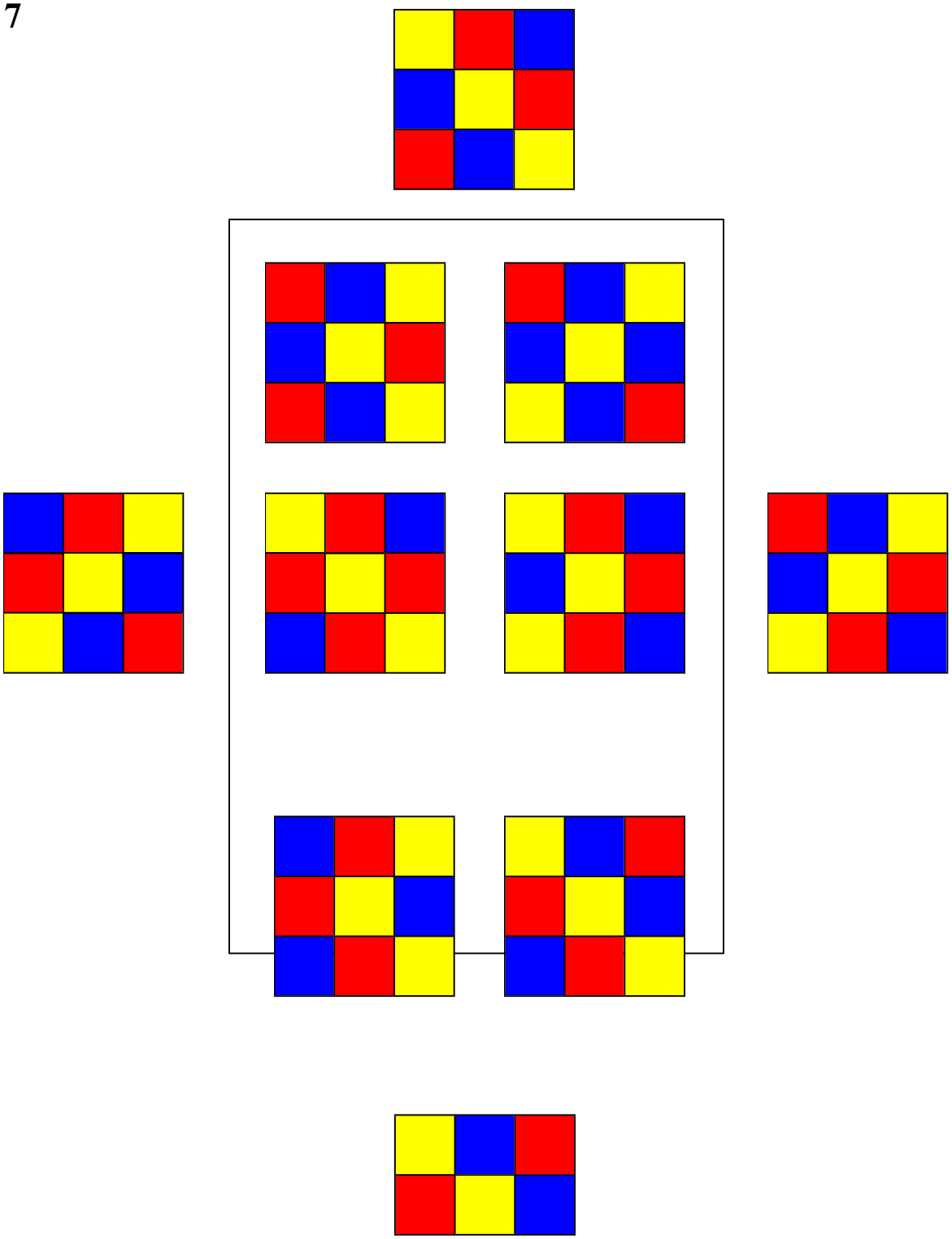


6



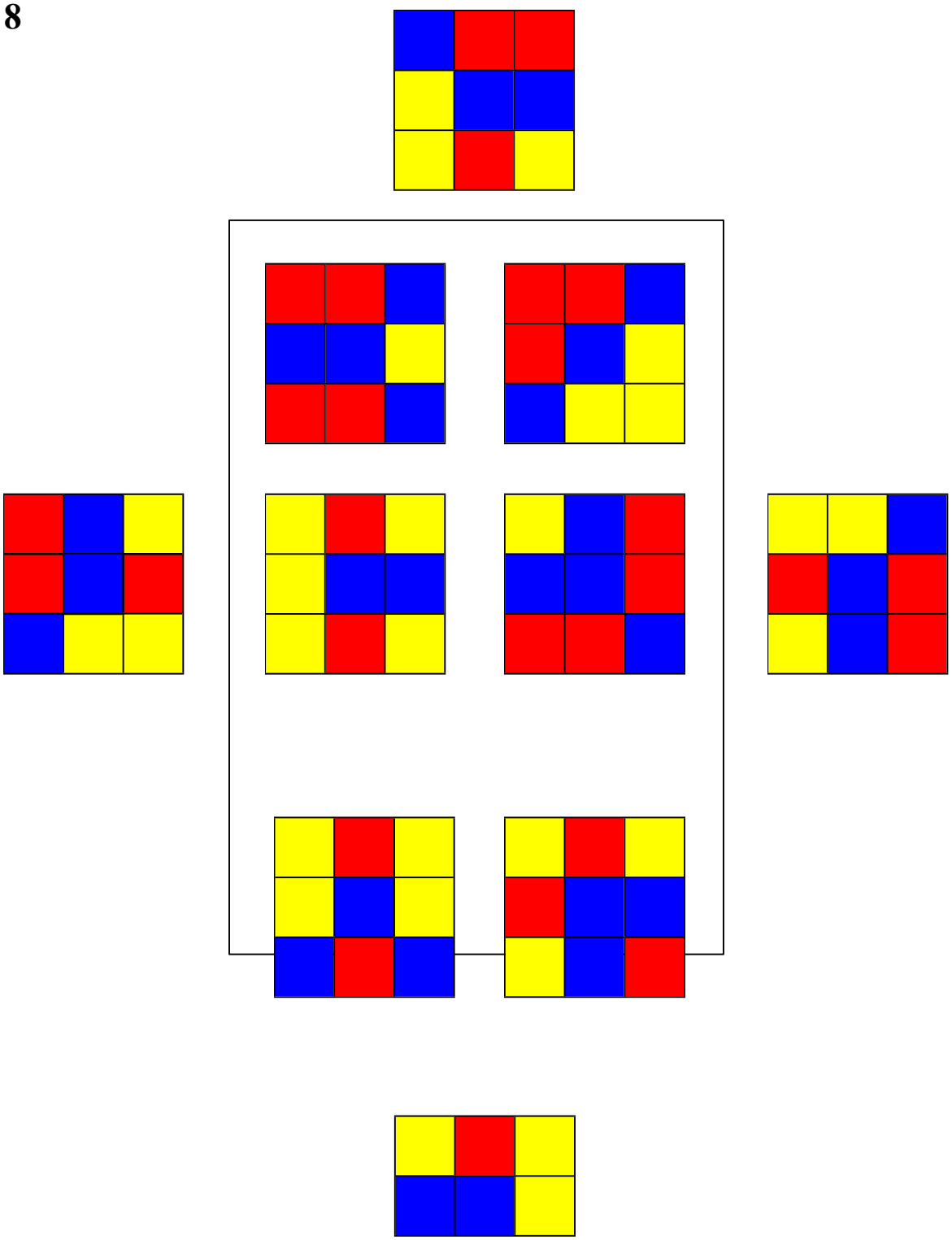


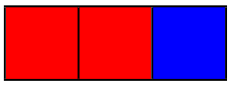
7



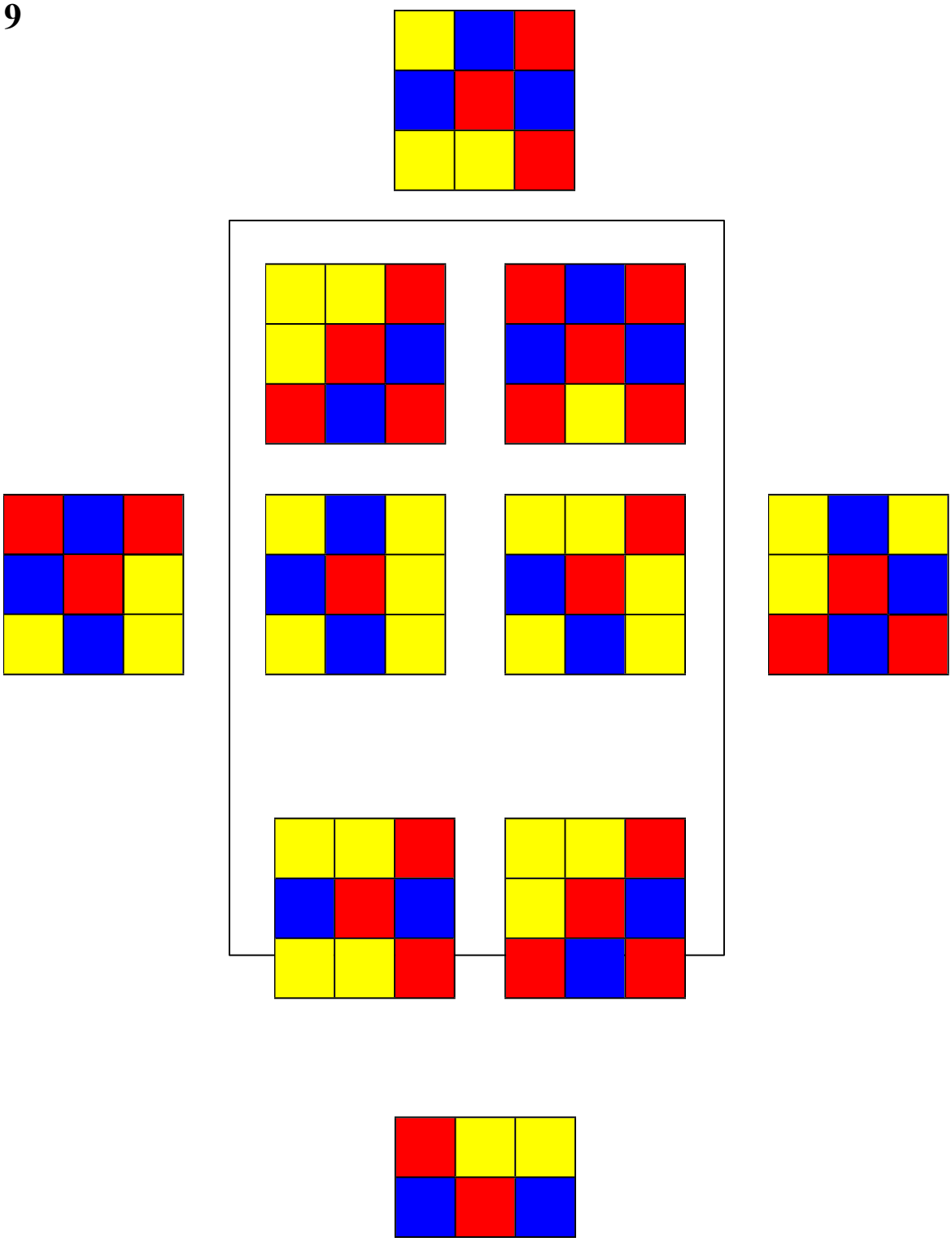


8





9





10

