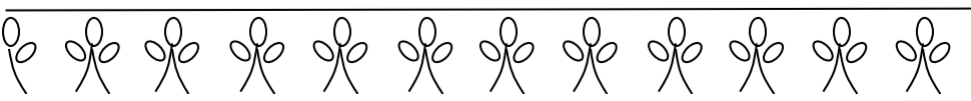
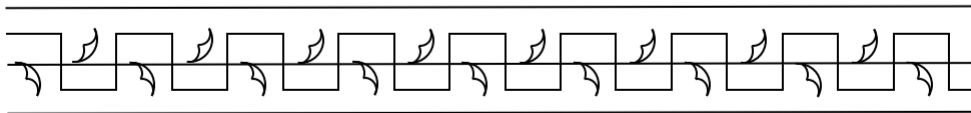
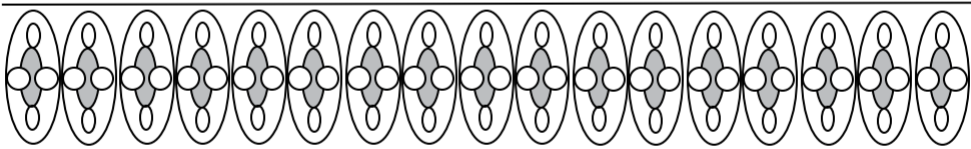
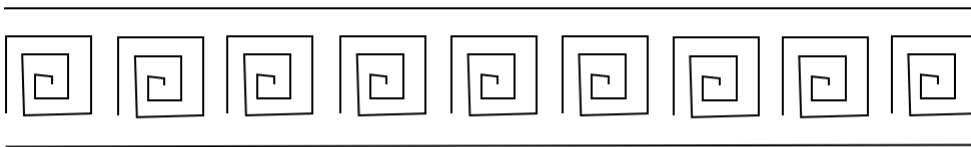
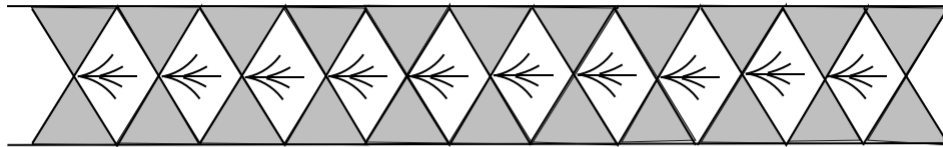
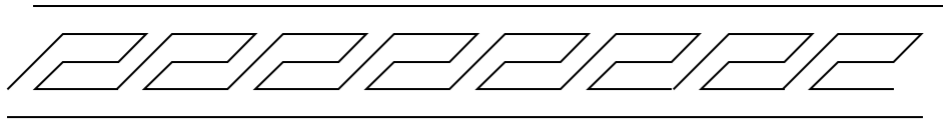


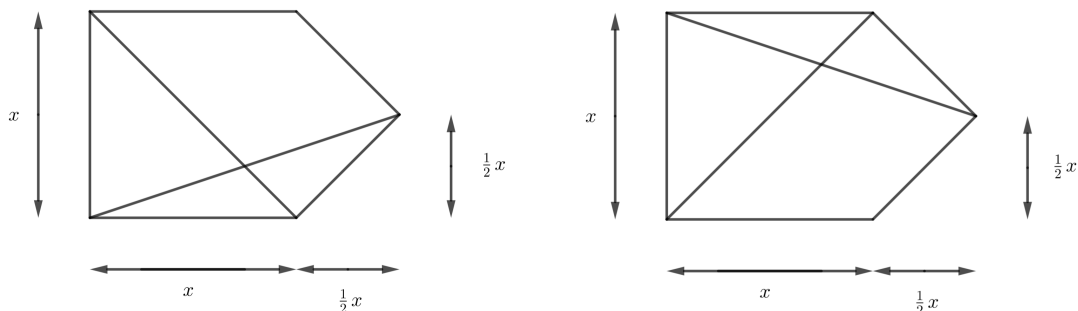
## Elementare Geometrie ☺ Übung 12

**Aufgabe 34** (*Tutorium, 7 Punkte*) Betrachten Sie folgende Bandornamente. Welche der Symmetrien (T), (S), (P), (H) oder (V) liegen vor? Welcher der sieben Typen liegt vor? Begründen Sie, warum es sich um die jeweiligen Typen handelt, indem Sie Spiegelachsen und Spiegelpunkte einzeichnen.



**Aufgabe 35** (Globalübung, 6 + 8\* Punkte)

Skizzieren Sie mindestens 3 Bandornamente verschiedenen Typs unter Verwendung der folgenden Figuren:



Begründen Sie, warum es sich um die jeweiligen Typen handelt, indem Sie Spiegelachsen und Spiegelpunkte einzeichnen.

**Aufgabe 36** (Globalübung, 2 + 2 + 2 + 2 Punkte) Zeigen Sie, die folgenden Aussagen der Vorlesung über Symmetrien von Bandornamenten:

- a Aus (P) und (H) folgt (V).
- b Aus (P) und (S) folgt (V).
- c Aus (V) und (H) folgt (P).
- d Aus (V) und (S) folgt (P).

*Hinweis: Eingereichte Hausaufgaben können nur dann als 'sinnvoll bearbeitet' bewertet werden, wenn sie mithilfe des bis zu diesem Zeitpunkt behandelten Stoff der Vorlesung bearbeitet wurden.*

[https://www.math.uni-bielefeld.de/~juhing/2022\\_SS/EG/tipps.html](https://www.math.uni-bielefeld.de/~juhing/2022_SS/EG/tipps.html)

**Abgabe: bis zum Montag, den 04. Juli 2022, 12 Uhr**