



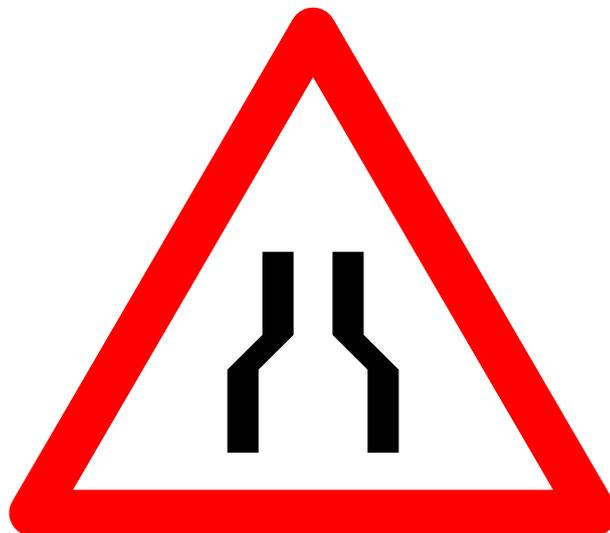
Digitale Typografie (SS 2011)

Abgabetermin: 27. Mai 2011, 8 Uhr

Aufgabe 3

Im Rahmen dieser Übungsaufgabe sollen erste Erfahrungen mit METAPOST gewonnen werden.

Konkret sollte ein Verkehrszeichen in etwa nachgebildet werden, wobei die genaue Einhaltung der ursprünglichen Proportionen keine Rolle spielt. Es bietet sich etwa das Zeichen 120 an, das in der folgenden Fassung nicht sehr originalgetreu dargestellt ist:



Sie sollten dabei zunächst mit dem äußeren Dreieck beginnen und mit Hilfe eines Gleichungssystems ein um den Nullpunkt zentriertes gleichschenkliches Dreieck mit den Punkten z_1 , z_2 und z_3 definieren, dessen Seitenlänge 1 ist. Sie können dann einen passenden Pfad durch diese Punkte der Pfadvariablen *triangle* zuweisen. Diesen Pfad können Sie später nach Belieben positionieren und zeichnen. Wenn Sie ein rotes Dreieck wünschen, geht das dann etwa mit

```
draw triangle scaled w withcolor (1, 0, 0);
```

nachdem zuvor ein geeigneter Stift mit *pickup* ausgewählt worden ist.

Für die inneren Symbole sollten Sie ebenfalls ein Gleichungssystem definieren, wobei es Ihnen freigestellt ist, ob Sie nur eine Seite definieren und diese anschließend gespiegelt darstellen oder die Punkte beider Symbole gleichzeitig in ein Gleichungssystem packen. Wenn Sie die inneren Symbole zeichnen, lohnt es sich, einen Stift namens *penrazor* zu verwenden, der die Form eines Strichs hat:

```
pickup penrazor scaled penrazorwidth;
```

Wobei hier natürlich *penrazorwidth* geeignet zu wählen ist.

Wichtig ist, dass bei dieser Lösung keine Fülloperationen direkt zum Einsatz kommen, sondern nur geeignete Pfade mit geeigneten Stiften gezeichnet werden.

Noch ein Tipp: Wenn Sie Probleme mit Ihren Gleichungssystemen haben, empfiehlt es sich,

```
tracingequations := 1;
```

an den Anfang Ihres METAPOST-Programms einzufügen und anschließend die Logdatei zu analysieren.

Wenn Sie mit Ihrer Lösung fertig sind, sollten Sie die die EPS-Datei *zeichen.mp* taufen und diese mit dem Kommando

```
submit typo 4 zeichen.mp
```

auf einer unserer Suns (beispielsweise auf der Theseus) einreichen.

Viel Erfolg!