

Overleaf というブラウザ経由での T<sub>E</sub>X 環境で、  
LuaL<sub>A</sub>T<sub>E</sub>X で日本語と \luamplib を使って  
日本語での数式込み MetaPost 作図な文面を試す

わたし だれ  
私は誰？

∞

それはさておき...

∞

T<sub>E</sub>X 文書の冒頭、所謂プリアンプルなどと呼ばれる部分は、  
このお試し文書では次のようにしてみた。

```
\documentclass[fleqn,a4paper]{ltjsarticle}
\usepackage[top=10truemm,bottom=10truemm,%
left=10truemm,right=10truemm]{geometry}
\usepackage{amsmath,amssymb}
\usepackage{luatexja-fontspec}
\usepackage{luamplib}
\usepackage{luatexja-ruby}
\usepackage{multicol}
\everymplib{beginfig(1);}
\everyendmplib{endfig;}
\begin{document}
```

少しだけ説明してみましょう。

```
\documentclass[fleqn,a4paper]{ltjsarticle}
```

これは <sup>document class</sup> 文書クラス というもので、ltjsarticle という仕様  
で、fleqn は「数式の位置を左から一定の位置に書く」ことに  
してねってという指示で、a4paper はそのまま。

ltjsarticle については、l-t-js-article みたいな区切り  
で読めば多分よくて、lua な tex での js は日本語での article  
は本 (book) でもレポート (report) でもない記事 (article) という  
短い文書用の体裁でっていう指定です。

```
\usepackage[top=10truemm,bottom=10truemm,
left=10truemm,right=10truemm]{geometry}
```

これは、巷のワープロなどと同様でデフォルトだと文書の余  
白が余裕で広いので、余白調整したいなあという時の呪文。

```
\usepackage{luamplib}
```

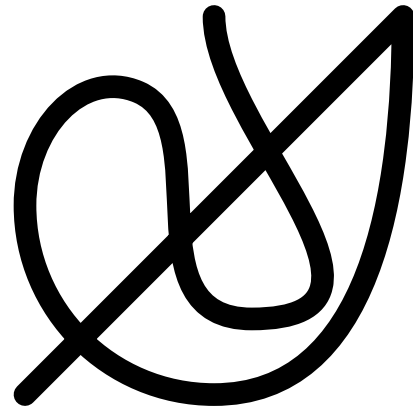
これで lua で mp (MetaPost) を使う lib (ライブラリ) のパッ  
ケージを使うよってしておいて

```
\everymplib{beginfig(1);}
\everyendmplib{endfig;}
\begin{document}
```

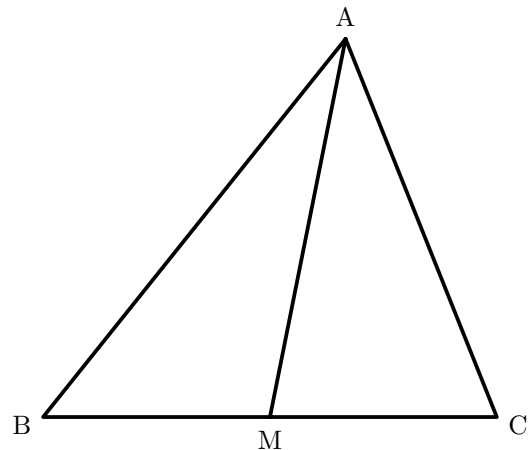
はその luamplib を快適に使うための <sup>おまじない</sup> 御呪い。

∞

さて、



このように MetaPost で図を描くことも容易だ。  
もちろん、こんな感じで、



所謂初等幾何的な図もサクサク描くことができる。ちなみに  
上の三角形の部分には、

```
\begin{mplibcode}
pickup pencircle scaled 0.5mm;
z.A=(4cm,5cm);z.B=(0cm,0cm);
z.C=(6cm,0cm);z.M=1/2[z.B,z.C];
draw z.A--z.B--z.C--z.A--z.M;
label(texttext("A"),z.A+(3mm,0) rotated 90);
label(texttext("B"),z.B+(3mm,0) rotated 200);
label(texttext("C"),z.C+(3mm,0) rotated -20);
label(texttext("M"),z.M+(3mm,0) rotated -90);
\end{mplibcode}
```

というとてもシンプルなものだ。