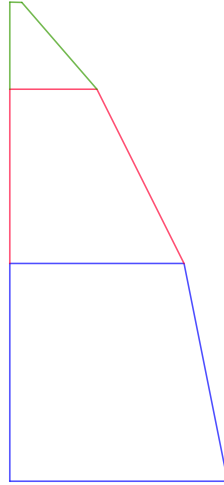


1. **(1,3 b.)** Máte systém pravoúhlých lichoběžníků jejichž základny vždy měří  $l$  a 80% z  $l$ . Navíc kratší základna slouží jako delší základna následujícího lichoběžníka (jako je naznačeno na obrázku). Také výška následujícího lichoběžníka je vždy 80% z výšky předchozího lichoběžníka. První lichoběžník má  $l = 1$  a výšku  $v = 1$ . Určete součet obsahů všech lichoběžníků dohromady.



2. **(0,4 b.)** Naleznete posloupnost  $a_n$  takovou, že  $\lim_{n \rightarrow \infty} \sqrt[n]{a_n} = 1$ , ale řada

$$\sum_{n=1}^{\infty} a_n$$

je divergentní. Vše zdůvodněte.

3. **(0,3 b.)** Zformulujte znění nutné podmínky konvergence.