

## Mezopotámie a Egypt

Již ze starověké Mezopotámie se dochovaly různé tabulky (tabulky druhých mocnin a třetích mocnin, tabulky násobení, tabulky převrácených hodnot čísel, ...). Tento typ tabulek vypovídá o snaze lidí usnadnit si stále se opakující výpočty tak, že tyto výpočty provedou jednou a poté je pečlivě zaznamenají pro pozdější použití.

Ze starověkého Egypta se dochovaly také různé tabulky; zajímavé jsou zejména ty, které obsahují rozklady zlomků na součet kmenových zlomků.

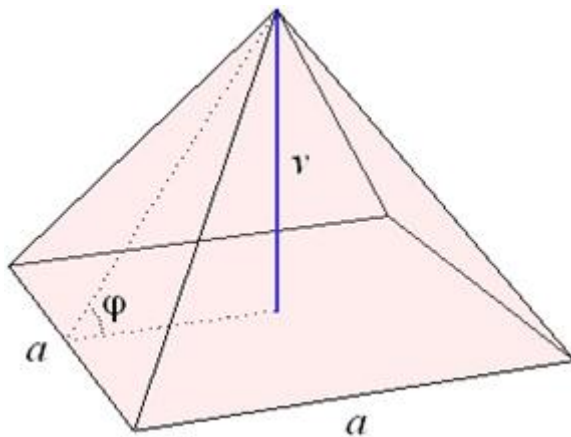
Kmenový zlomek je takový zlomek, který má v čitateli číslo 1.

Nejvýznamnějším textem dochovaným z Egypta je *Rhindův papyrus*. Kromě jiného se v něm nacházejí úlohy na výpočty sklonu pyramid, tzv. *seqed*. Pyramidou je přitom myšlen pravidelný čtyřboký jehlan. Sklon pyramidy *seqed* je pak [poměr](#) poloviny délky podstavné hrany  $a$  a výšky  $v$  (viz obr. 130). Můžeme tedy psát

$$\textit{seqed} = \cot \varphi = \frac{a}{2v}, \quad (1)$$

kde  $\varphi$  je úhel, který svírá podstava s boční stěnou jehlanu.

Funkce kotangens v té době nebyla definována; vztah (1) je zapsán pomocí současné symboliky.



Obr. 130

Tyto úlohy, které předznamenaly rozvoj [goniometrie](#), bývají souhrnně u staroegyptské civilizace zahrnovány do tzv. **protogoniometrie**.