EDUARD SLAVOLJUB PENKALA

– izumitelj mehaničke olovke -

**ZADATAK:** U prazna polja upiši odgovarajuća slova tako da pod brojem u nazivniku pronađeš i riješiš odgovarajući zadatak iz tablice Mjerne jedinice ili Kvadriranje i potenciranje.

Penkala je svjetsku slavu stekao $\frac{}{6}$ $\frac{}{7} \frac{}{25} \frac{}{23} \frac{}{10} \frac{}{23}$ $ \frac{}{23} \frac{}{1} \frac{}{2} \frac{}{30} \frac{}{11} \frac{}{6} \frac{}{7} \frac{}{23} \frac{}{30}$ koji je zamijenio drvenu olovku koja se morala oštriti.

Želio je napraviti olovku koja se pri pisanju i crtanju ne bi morala svaki put šiljiti. Mađarskom kraljevskom patentnom uredu u $ \frac{}{5} \frac{}{25} \frac{}{17} \frac{}{6} \frac{}{23} \frac{}{16} \frac{}{1} \frac{}{29} \frac{}{21} \frac{}{6} $.

24. siječnja 1906. prijavio je kao $ \frac{}{16} \frac{}{30} \frac{}{21} \frac{}{1} \frac{}{11} \frac{}{21}$ br. 36946 svoju prvu mehaničku olovku pod obiteljskim prezimenom.

Da bi njegova mehanička olovka $ \frac{}{16} \frac{}{6} \frac{}{22} \frac{}{30} \frac{}{18} \frac{}{30}$ $ \frac{}{21} \frac{}{30} \frac{}{11} \frac{}{14} \frac{}{10}$, sam je lijevao tanke grafitne mine i usađivao ih u metalni držač.

Posebna$ \frac{}{6} \frac{}{26} \frac{}{18} \frac{}{30} $, na čijem je kraju bila zalemljena mala spiralna $ \frac{}{10} \frac{}{16} \frac{}{15} \frac{}{25} \frac{}{26} \frac{}{30}$, postupno je pri pisanju pritiskivala minu tako da je ona stalno virila iz držača.

Sve modele mehaničkih olovaka $ \frac{}{16} \frac{}{1} \frac{}{11} \frac{}{14} \frac{}{30} \frac{}{18} \frac{}{30}$ je izrađivao na tokarskoj klupi u svojoj maloj radionici na tadašnjem $ \frac{}{21} \frac{}{15} \frac{}{26} \frac{}{25}$ $ \frac{}{20} \frac{}{15} \frac{}{30} \frac{}{12} \frac{}{1} $ $ \frac{}{4} \frac{}{10} \frac{}{22} \frac{}{6} \frac{}{16} \frac{}{30}$ br. 15 u Zagrebu.

Iz mjeseca u mjesec Penkala je usavršavao penkale s obzirom na tvrdoću mine. Kombinirajući$ \frac{}{10} \frac{}{23} \frac{}{4} \frac{}{1} \frac{}{15} $ $ \frac{}{26} \frac{}{15} \frac{}{30} \frac{}{20} \frac{}{6} \frac{}{21} \frac{}{30}$,$ \frac{}{26} \frac{}{18} \frac{}{6} \frac{}{11}$ $ \frac{}{1}$ i olovne prašine, i sam je lijevao mine.

Tako je Penkala dobio niz mina različite$ \frac{}{21} \frac{}{3} \frac{}{15} \frac{}{17} \frac{}{10} \frac{}{27} \frac{}{1}$.

Nakon toga počeo je proizvoditi i raznobojne mine, koje su upotrebljavali i $ \frac{}{22} \frac{}{18} \frac{}{6} \frac{}{14} \frac{}{30} \frac{}{15} \frac{}{6}$.

Nije prošlo mnogo vremena od pojave penkale, a Penkala prijavljuje novi patent,$ \frac{}{11} \frac{}{30} \frac{}{18} \frac{}{6} \frac{}{3} \frac{}{16} \frac{}{1} \frac{}{15} \frac{}{10}$.

Pera su bila od 14-karatnog $ \frac{}{7} \frac{}{18} \frac{}{30} \frac{}{21} \frac{}{30}$, pričvršćena na spiralni uložak koji se izvlačio i uvlačio u valjkasti držač – uložak.

Nalivpero se tintom punilo s pomoću$ \frac{}{16} \frac{}{6} \frac{}{16} \frac{}{1} \frac{}{21} \frac{}{1}$. Nedostatak je bio u tome što se nije smjelo u džepu okrenuti naopako, jer bi često iscurila tinta.

Da bi taj nedostatak barem djelomično uklonio, Penkala se dosjetio$ \frac{}{4} \frac{}{30} \frac{}{2} \frac{}{30} \frac{}{9} \frac{}{30}$ ($\frac{}{14} \frac{}{11} \frac{}{6} \frac{}{16} \frac{}{22} \frac{}{30})$, koji je otad montirao na svako nalivpero, a po želji i na penkalu. Na svakom jahaču bilo je ugravirano: $\frac{}{16} \frac{}{1} \frac{}{11} \frac{}{14} \frac{}{30} \frac{}{18} \frac{}{30}$ - $ \frac{}{16} \frac{}{30} \frac{}{21} \frac{}{1} \frac{}{11} \frac{}{21}$.

Nemirni istraživački duh ing. Penkale nije mirovao. U svojem laboratoriju 1907. godine pod imenom Elevator izumio je suhu tintu. Nalivpero sa suhom tintom punilo se čistom vodom. Mana je bila u tome da su se unutarnji džepovi sakoa, košulja i vesta često prljali tintom. Taj je nedostatak popravio savršenijim tipom nalivpera, koje više nije puštalo tintu. Voda u nalivperu postupno je otapala čvrsti uložak posebnog kemijskog sastava, koji bi otopini dao željenu boju.

Prošlo je oko 60 godina od Penkalina pionirskog otkrića suhe tinte, ali i danas su slični ulošci za nalivpera u svakodnevnoj upotrebi.