

Vojtěch Pícka

Rozvoj úsudku na nižší střední škole

Časopis pro pěstování matematiky a fysiky, Vol. 64 (1935), No. 6, 253--254

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/123585>

## Terms of use:

© Union of Czech Mathematicians and Physicists, 1935

Institute of Mathematics of the Academy of Sciences of the Czech Republic provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This paper has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://project.dml.cz>



$$(10a + b)(10a + c) = bc + 10a(b + c) + 100a^2.$$

$$\begin{array}{r} 37 \\ 35 \\ \hline 1295 \end{array} \quad \begin{array}{r} 33 \\ 45 \\ \hline 1485 \end{array} \quad \begin{array}{r} 43 \\ 53 \\ \hline 2279 \end{array}$$

Ještě rychleji počítáme, jsou-li 2 číslice (vedle sebe nebo pod sebou) stejné a součet ostatních dvou roven 10:

$$\begin{array}{r} 44 \\ 73 \\ \hline 3212 \end{array} \quad \begin{array}{r} 86 \\ 26 \\ \hline 2236 \end{array} \quad \begin{array}{r} 43 \\ 47 \\ \hline 2021 \end{array}$$

Pak je počet desítek dán číslem desítkovým, což znamená, že dvojciferný součin jednotek můžeme napsati úplně. A poněvadž počet desítek takto vzniklých je vyjádřen právě jednou ze dvou stejných číslic, přičteme ji k počtu stovek, vzniklému násobením desítek.

I znalosti čísel relativních se dá užítí. 497 . 364 násobí žák

$$\begin{array}{r} 50\bar{3} \\ 364 \\ \hline 18109\bar{2} \end{array} \quad (= 500 - 3)$$

$$18109\bar{2} = 180\ 908$$

Účel podobných doplnění mechanického počítání jest vyhověti současně několika požadavkům učebných osnov: Věnuje se stále pozornost počítání z paměti, požadujeme odhad a zkoušku, a to jiným myšlenkovým postupem než žák počítal, pamatujeme stále na souvislost různých částí matematiky, nepočítáme jen ryze mechanicky, používáme stále početních výhod plynoucích z individuálních vlastností čísel, snažíme se, aby bylo vyučování zajímavé, a máme stále na zřeteli rozvoj úsudku.

Srv. Dr. Philipp Maenchen, Methodik d. mat. Unterr., Frankfurt a. M. 1928, a Albert Rohrberg, Didaktik d. mat. Unterr., Berlin 1931.

### **Aplikace některých poznatků z novější psychologie na vyučování elementární algebry.**

*Alois Říha, Chrudim.*

Američtí psychologové prokázali, že vyučování vůbec a speciálně vyučování počtům nelze budovati na apriorně definovaných pojmech starší psychologie, jako jest zájem, paměť, soudnost atd. Moderní americké učebnice elementárních počtů jsou založeny na empiricky zjištěných zákonech, především na zákonu zvyku a zákonu účinku. Úkolem vyučování jest výběr základních spojů (faktů) a jejich nácvik k úplné dokonalosti. Každý spoj má svou minimální frekvenci (t. j. nejmenší počet opakování, jež jsou žádoucí k jeho dokonalému ovládnutí) a svou distribuci, což značí