

206. Извличаніе корени.

1. Извличаніе е противно на издвиганіе. Въ издвиганіе-то корень-тъ е даденъ, та дыримъ силж-тж; въ извличаніе-то сила-та е дадена, та тражимъ кореня.

2. Корень на едно число е единый отъ нѣколко-то равны производители, кон-то умножени заедно даватъ дадено-то число.

а) Имя-то на кореня показва колко лѣти трѣбва да ся вземе корень-тъ за производитель.

б) Второй (квадратный) корень на едно число е единый отъ два-та му равны производители. Кубический корень или корень на третѣж силж е единый отъ три-тѣ му равны производители, и пр. за пр. $\square$ -рый корень на 64 е 8, зачто-то $8 \times 8 = 64$; а кубический корень е 4, зачто-то $4 \times 4 \times 4 = 64$ а пакъ 6-й корень на 64 е 2, зачто-то $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 64$.

3. Силы и кореніе сж рѣчи съотносительны, т. е. ако едно число е 2ра-та сила на друго, тога послѣдне-то число трѣбва да е 2-ый корень на 1-во-то, за прим. ако 9 е 2ра-та сила на 3, то 3 е второй корень на 9.

4. Единый корень може да ся забѣлѣжа по два начина: или съ коренный знакъ $\sqrt{}$, или съ дробный показатель; за пр. $\sqrt[3]{8} = 8^{\frac{1}{3}}$. Число-то отгорѣ на коренный знакъ е показателъ на кореня, и всякога е сжице-то, какво-то знаменатель-тъ на дробь-тж. Ако нѣма число отгорѣ на коренный знакъ, то ся разумѣва 2-рый; за прим. $\sqrt{9} = 9^{\frac{1}{2}} = 3$; $\sqrt[3]{64} = 64^{\frac{1}{3}} = 4$ и пр.

5. Да ся извлѣче корень ще рѣче да ся разложи едно число на толкова много равны производители, колко-то единицы има въ показателя на кореня.

6. Както едно число ся издвига до еднж силж, като умножимъ показателя му съ число-то, кое-то показва искаемж-тж силж (205 §-5), така сжице ся извличя корень-тъ на едно число, като раздѣлимъ показателя му на число-то, кое-то показва искаемый корень; за прим. второй корень на $8^6 = 8^3$; 3-ій корень на $64^9 = 64^3$ и пр.

7. По такъв начинъ можемъ да покажемъ свърѣменно и силж и корень; за примѣръ, второй корень отъ $4^3 = \sqrt{4^3} = 4^{\frac{3}{2}} = 8$.

Въ такывы количества числитель-тъ на показателя о-