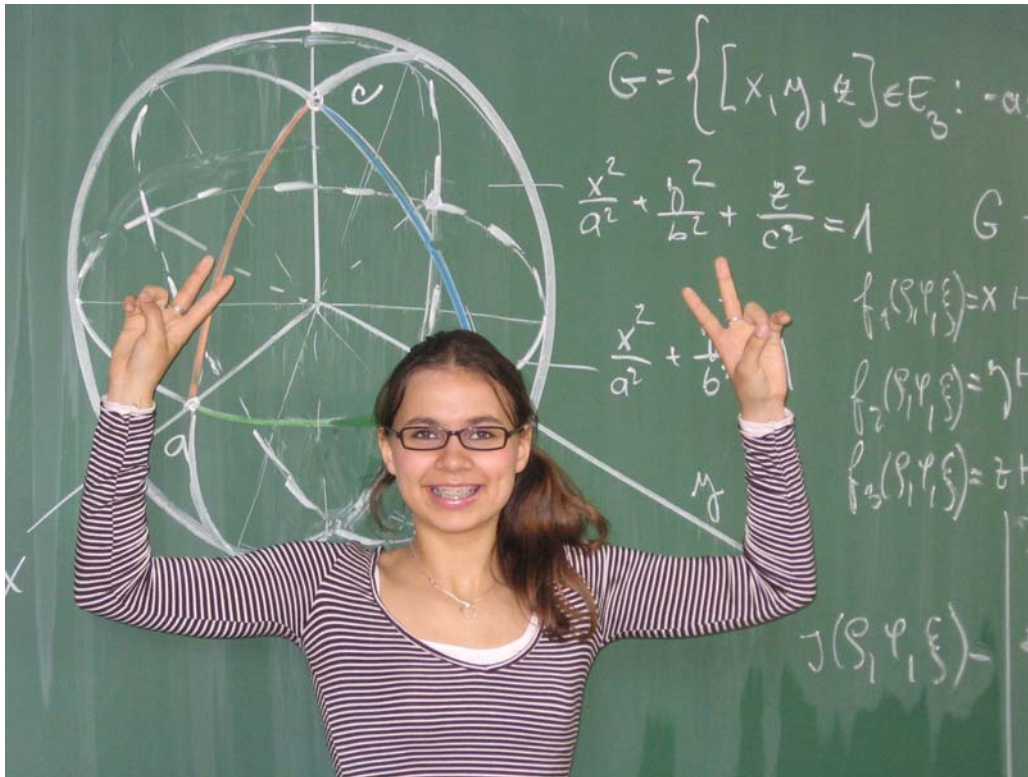
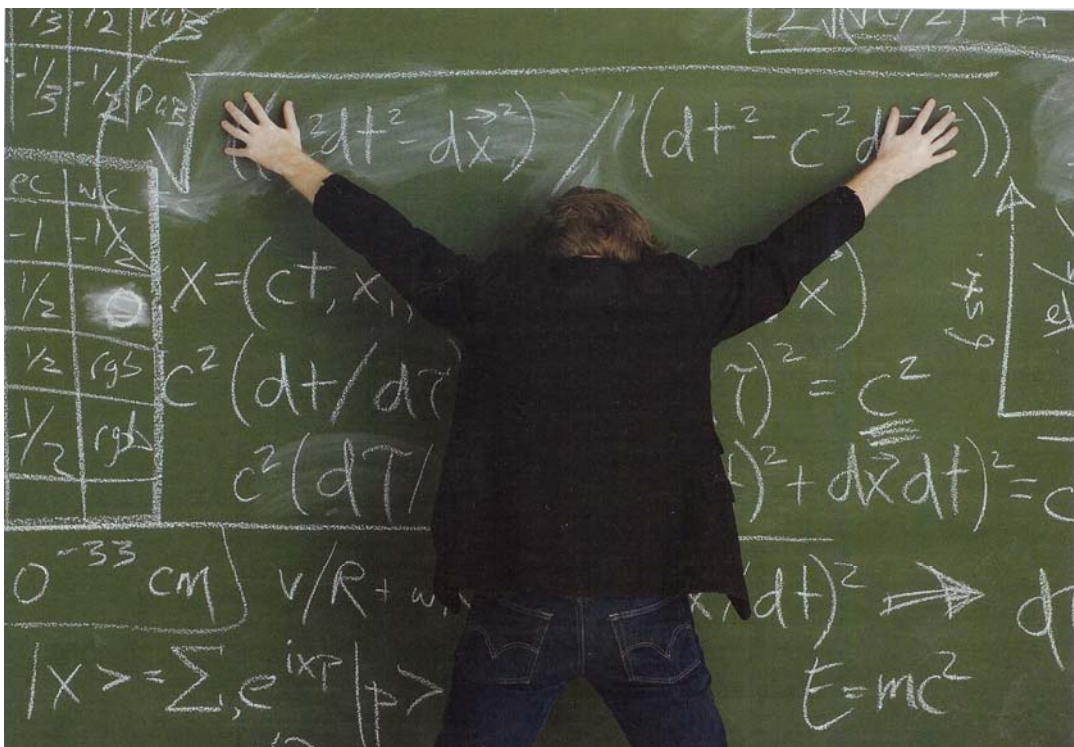


PREČO NENAŠTÍVÍŤ EURÓPSKE VIRTUÁLNE LABORATÓRIUM MATEMATIKY?



www.evlm.stuba.sk

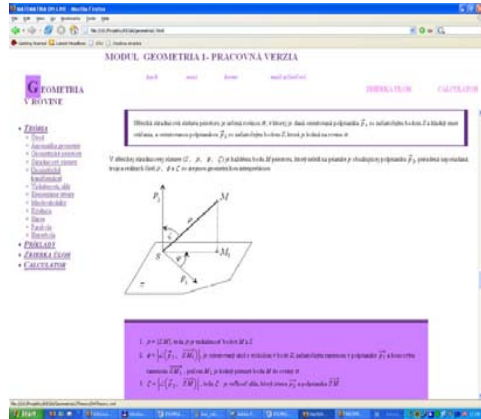
PROBLÉMY S MATEMATIKOU?



POTREBUJETE POMOC?



Európske virtuálne laboratórium matematiky ponúka voľne prístupný centrálny portál na internete www.evlm.stuba.sk



služiaci všetkým študentom od stredných škôl až po univerzitné doktorandské štúdium, stredoškolským učiteľom, učiteľom vysokých škôl a univerzít, výskumným pracovníkom a vedcom, ako aj všetkým záujemcom z neakademickej sféry, priemyslu, vedy a výskumu, či samoukom, ktorí

potrebujú zlepšiť svoje matematické vedomosti a porozumenie, pomoc pri riešení špeciálnych matematických úloh, prípadne odbornú konzultáciu pri riešení svojich problémov s matematikou

prostredníctvom virtuálnej databázy matematických textov a e-learningových materiálov vrátane najnovších interaktívnych on-line výpočtov a vizualizácií na webe

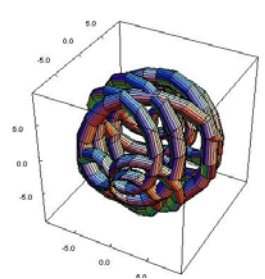
dostupných z 8 krajín EÚ – partnerov projektu s grantom EU.



$x(u) = 0 + 1 \cdot \cos(2 \text{ Pi } u)$
 $y(u) = 1 + 1 \cdot \sin(2 \text{ Pi } u)$
 $z(u) = 0$
 $k = 2$
 $l = 17$

$x(u, v) = |u| \cos(k \text{ Pi } v) \cos(l \text{ Pi } v) - |u| \sin(k \text{ Pi } v) \cos(l \text{ Pi } v) + z|u| \sin(l \text{ Pi } v)$
 $y(u, v) = |u| \sin(k \text{ Pi } v) + |u| \cos(k \text{ Pi } v)$
 $z(u, v) = |z| \cos(k \text{ Pi } v) \sin(l \text{ Pi } v) + |u| \sin(k \text{ Pi } v) \sin(l \text{ Pi } v) + |z| \cos(l \text{ Pi } v)$

u [0 , 1]
 v [0 , 1]
 Number of points to plot 200 x 150



$f_1'(2, -2) = -\frac{4}{3\sqrt{5}} = -\frac{4}{3} \cdot \frac{1}{\sqrt{5}} = -\frac{4}{3\sqrt{5}}$
 $f_2'(2, -2) = \frac{4}{3\sqrt{5}} = \frac{4}{3} \cdot \frac{1}{\sqrt{5}} = \frac{4}{3\sqrt{5}}$

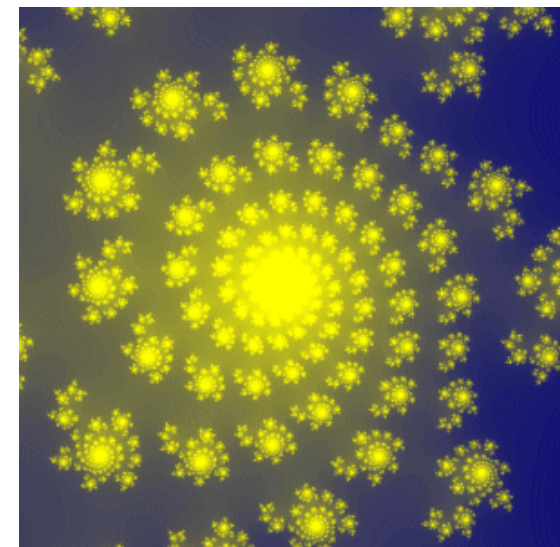
$z - f_1(2, -2) = f_1(2, -2) \cdot (x - 2) + f_2(2, -2) \cdot (y + 2)$
 $x + 1 = -\frac{4}{3}(x - 2) + \frac{4}{3}(y + 2)$

Obr 7b: Dvojková rovna grafu funkcie

Obr 20: Elementárna oblasť

$$\int_0^1 \int_0^1 y \cos(x+z) dy dz = \int_0^1 \left[\frac{1}{2} y^2 \cos(x+z) \right]_0^1 dz = \frac{1}{2} \int_0^1 \cos(x+z) dz = \frac{1}{2} \left[\sin(x+z) \right]_0^1 = \frac{1}{2} (\sin(x+1) - \sin(x))$$

Obr 21: Elementárna oblasť

$$\int_0^1 \int_0^1 y^2 dy dz = \int_0^1 \left[\frac{1}{3} y^3 \right]_0^1 dz = \frac{1}{3} \int_0^1 dz = \frac{1}{3} [z]_0^1 = \frac{1}{3}$$


Poskytujeme on-line konzultačný servis všetkým, ktorí sa chcú dozvedieť o nových výsledkoch matematiky a pedagogiky matematiky.