



ZÁKLADNÍ ŠKOLA OLOMOUČ

příspěvková organizace

MOZARTOVA 48, 779 00 OLOMOUČ

tel.: 585 427 142, 775 116 442; fax: 585 422 713

email: kundrum@centrum.cz; www.zs-mozartova.cz



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Projekt: ŠKOLA RADOSTI, ŠKOLA KVALITY

Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.3688

EU PENÍZE ŠKOLÁM

Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost



ZÁKLADNÍ ŠKOLA OLOMOUČ

příspěvková organizace

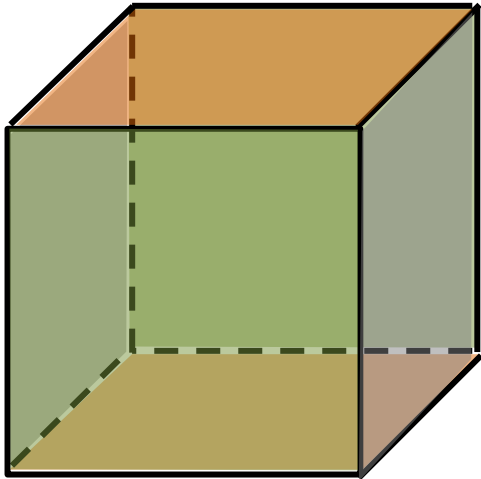
MOZARTOVA 48, 779 00 OLOMOUČ

tel.: 585 427 142, 775 116 442; fax: 585 422 713

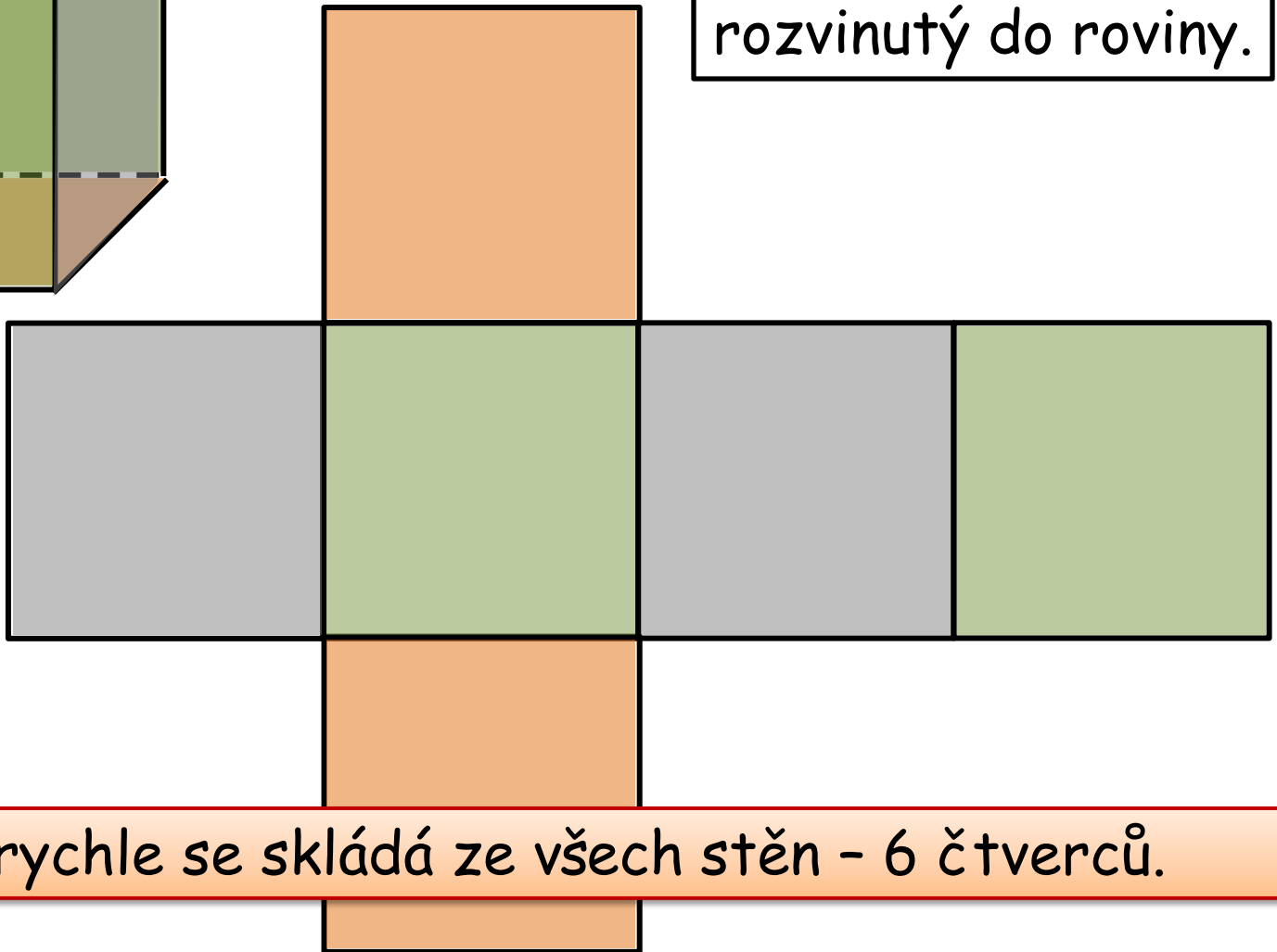
email: kundrum@centrum.cz; www.zs-mozartova.cz

Autor:	<i>Mgr. Ivana Kubicová</i>
Vzdělávací oblast:	<i>Matematika a její aplikace</i>
Vzdělávací obor:	<i>Matematika</i>
Vzdělávací předmět:	<i>Matematika</i>
Ročník:	<i>6.</i>
Tematická oblast:	<i>Geometrie v rovině a v prostoru</i>
Téma hodiny:	<i>Krychle a kvádr - povrch</i>
Označení DUM:	<i>VY_32_INOVACE_39.18.KUB.MA.6</i>
Vytvořeno:	<i>30. 04. 2014</i>

Sít' krychle

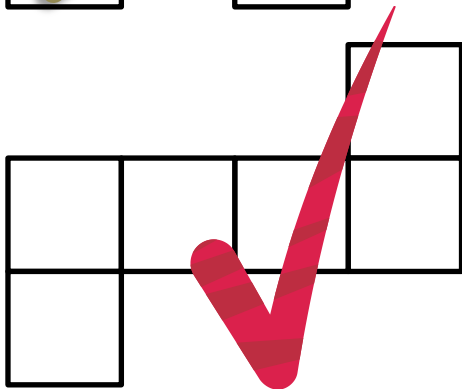
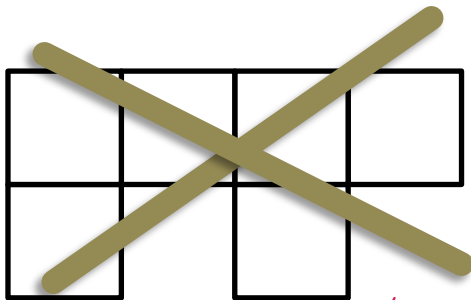
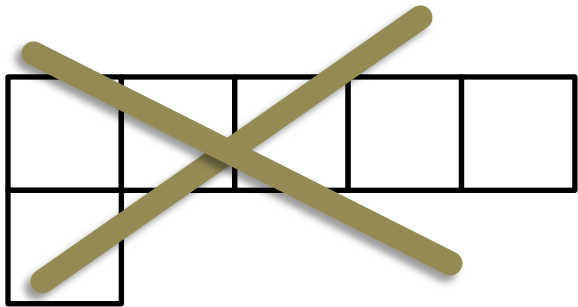


Sít' tělesa je
povrch tělesa
rozvinutý do roviny.

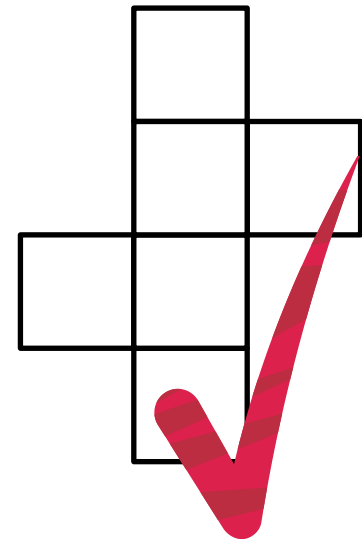
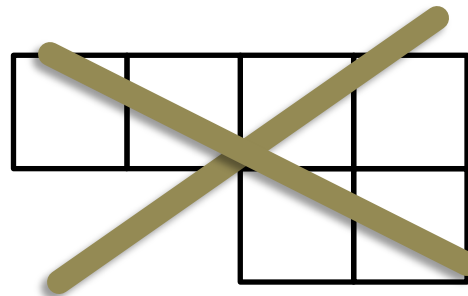
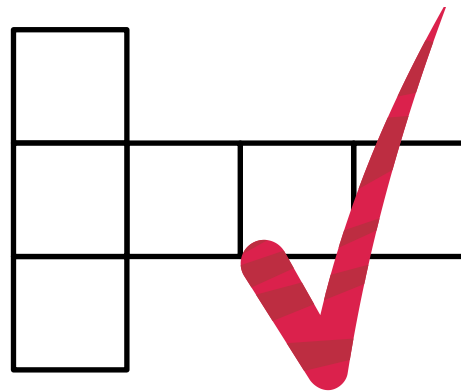


Sít' krychle se skládá ze všech stěn - 6 čtverců.

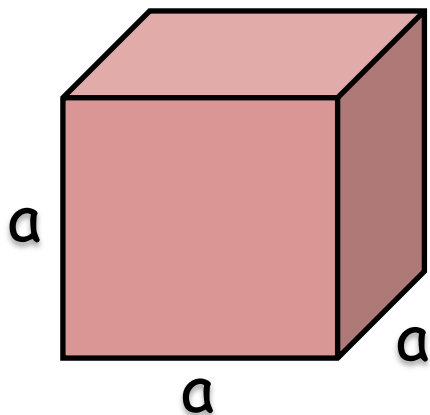
Po vystřížení sítě z papíru lze poskládat model trojrozměrného tělesa.



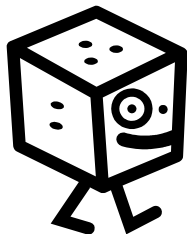
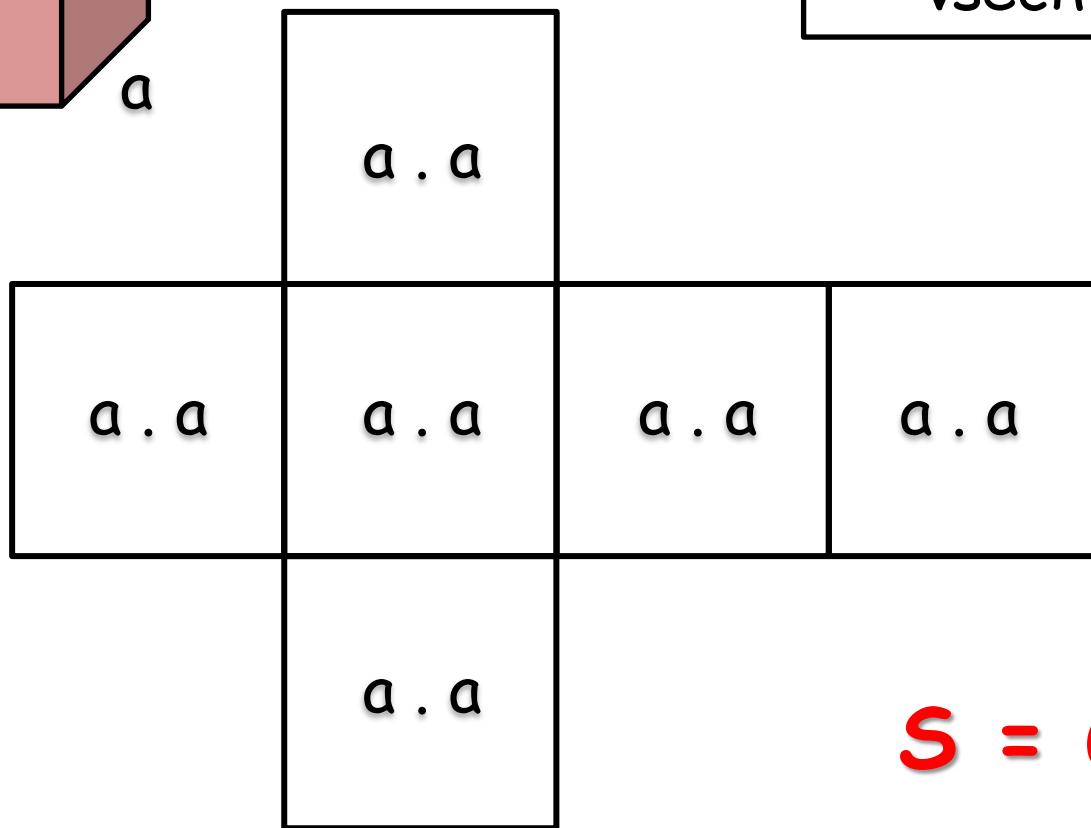
Které obrázky mohou být sítě krychle?



Jak vypočítáš povrch krychle?

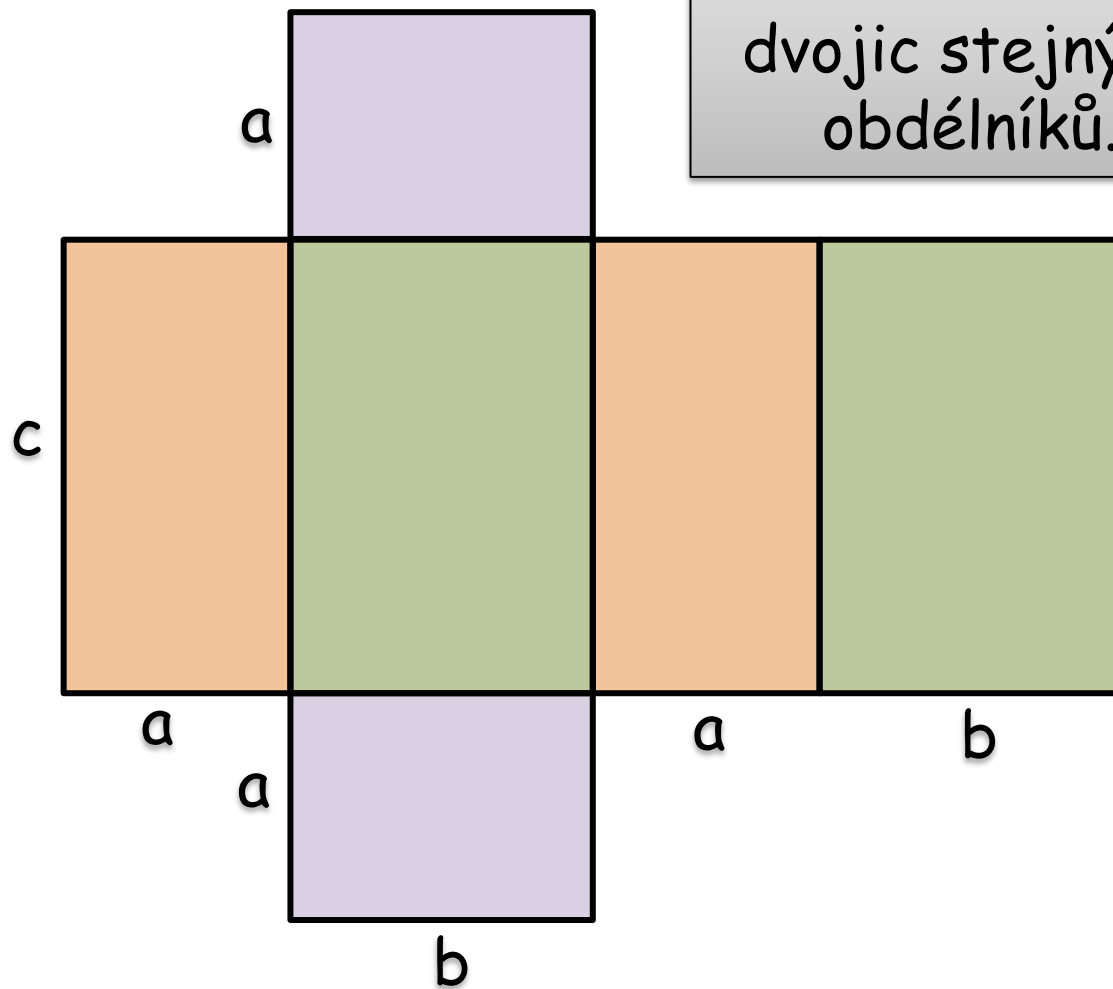
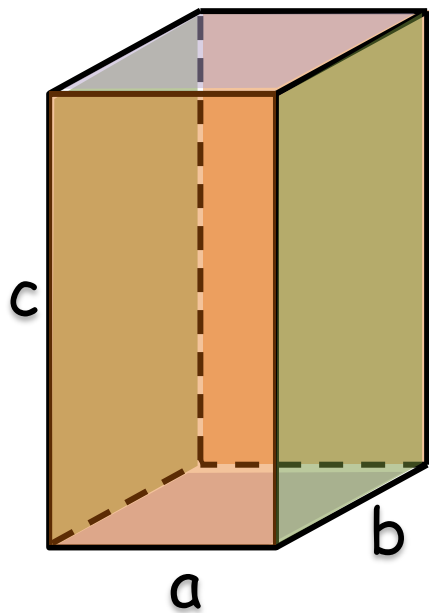


Povrch krychle je součet obsahů všech 6 stěn.



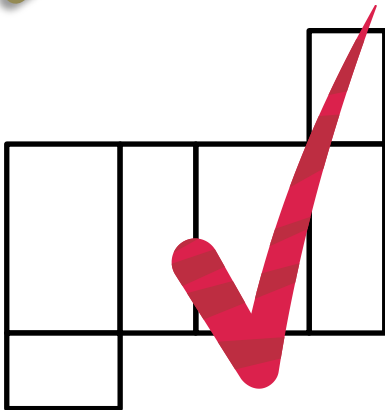
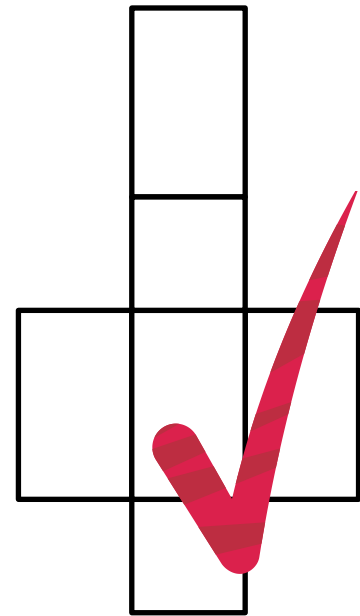
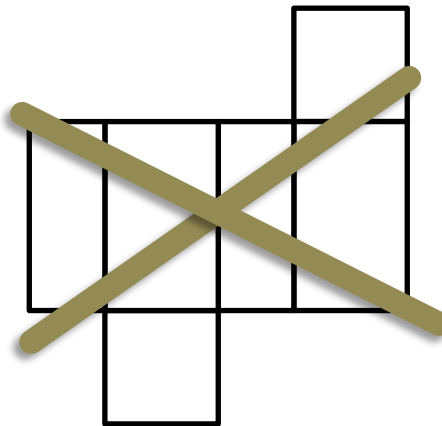
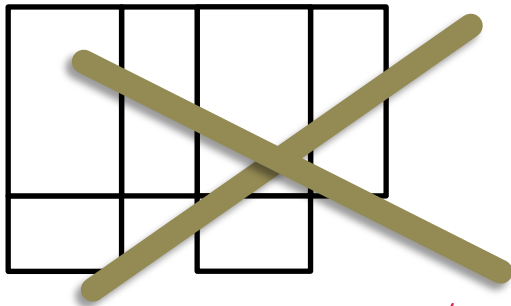
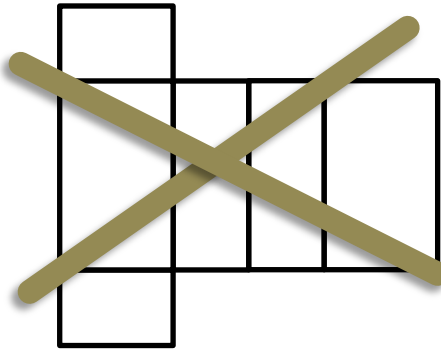
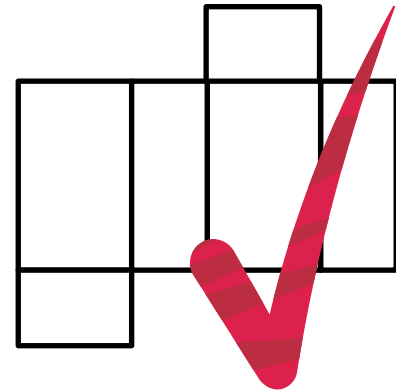
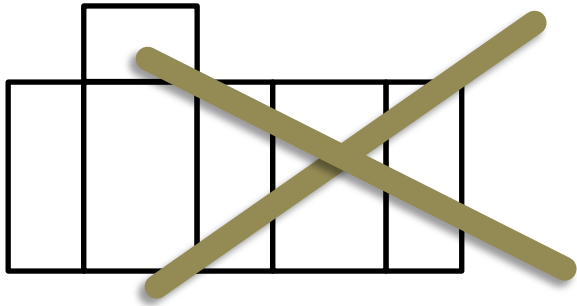
$$S = 6 \cdot a \cdot a$$

Sít' kvádru

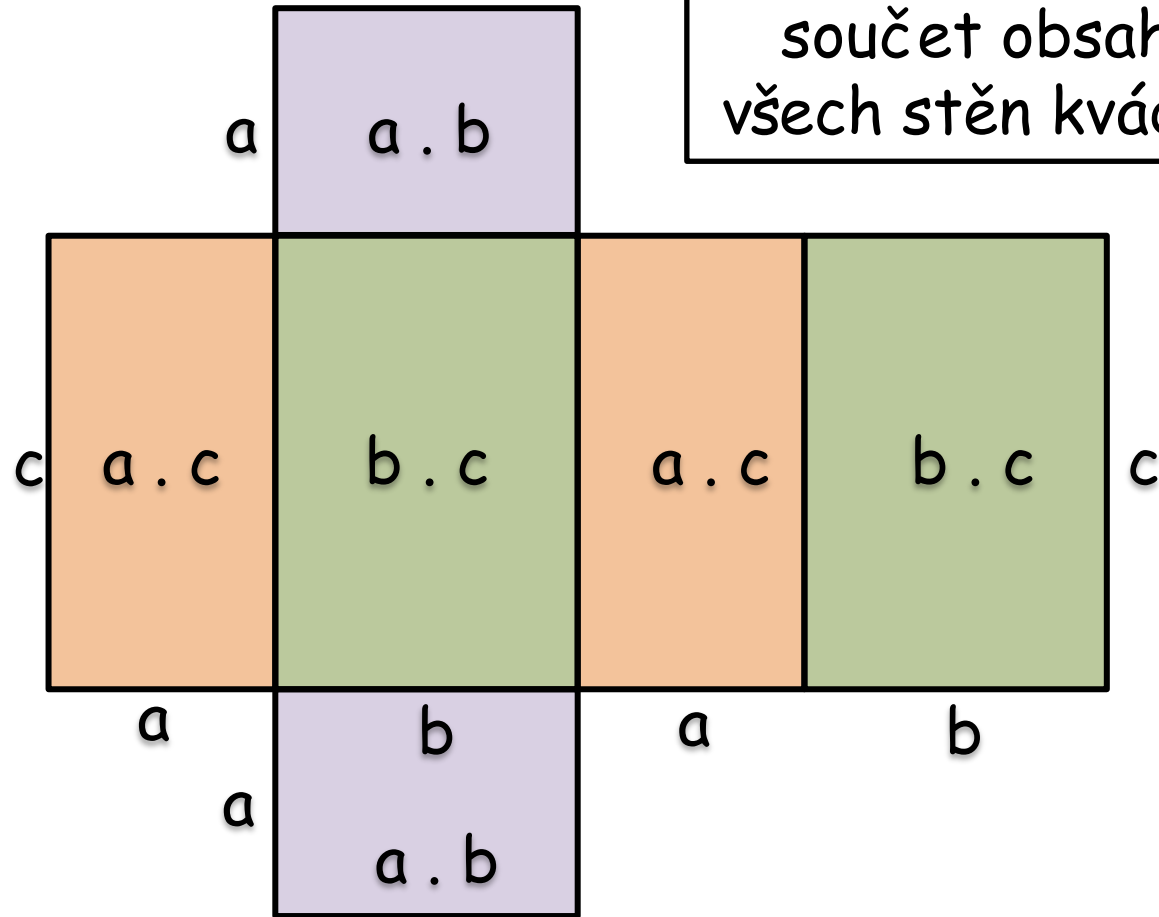
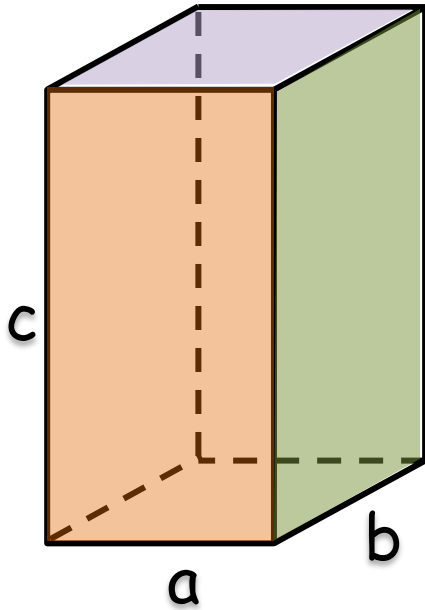


Sít' kvádru se skládá ze 3 dvojic stejných obdélníků.

Které obrázky mohou být sítě kvádrů?



Povrch kvádru

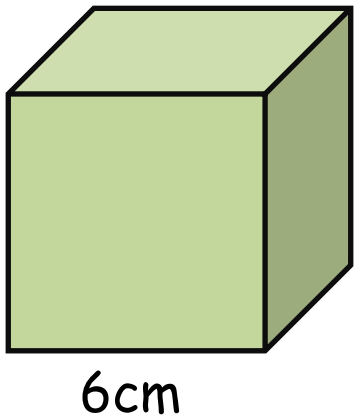


Povrch kvádru je součet obsahů všech stěn kvádru.

$$S = 2 \cdot a \cdot b + 2 \cdot a \cdot c + 2 \cdot b \cdot c$$

$$S = 2 \cdot (a \cdot b + a \cdot c + b \cdot c)$$

Kolik papíru budeme potřebovat na polepení 50 kostek tvaru krychle o délce hrany 6cm? Výsledek uveď v dm^2 .



$$a = 6\text{cm}$$

$$S = 6 \cdot a \cdot a$$

$$S = 6 \cdot 6 \cdot 6 = 216\text{cm}^2$$

$$1\text{kostka} \dots\dots 216\text{cm}^2$$

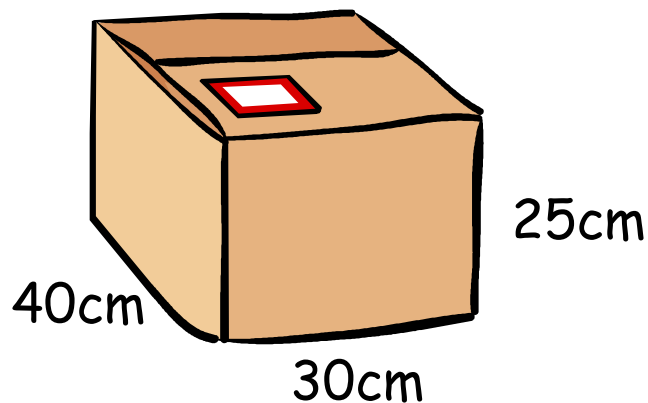
$$50\text{kostek} \dots\dots 50 \cdot 216 = 10800\text{cm}^2$$

$$10800\text{cm}^2 = \underline{\underline{108\text{dm}^2}}$$

Výsledek



Kolik papíru budeme potřebovat na zabalení krabice o rozměrech 30cm, 40cm a 25cm? Na přehyby připočítej jednu pětinu navíc.



$$a = 30\text{cm}, b = 40\text{cm}, c = 25\text{cm}$$

$$S = 2.(a.b + a.c + b.c)$$

$$S = 2.(30.40 + 30.25 + 40.25) = 5900\text{cm}^2$$

$$5900 : 5 = 1180$$

$$5900 + 1180 = \underline{7080\text{cm}^2}$$

Výsledek





ZÁKLADNÍ ŠKOLA OLOMOUČ

příspěvková organizace

MOZARTOVA 48, 779 00 OLOMOUČ

tel.: 585 427 142, 775 116 442; fax: 585 422 713

email: kundrum@centrum.cz; www.zs-mozartova.cz

Použité zdroje:

Obrazový materiál je použit z galerie obrázků a klipartů Microsoft Office.