



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Veselé hádanky ve stavebnictví

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Ing. Gabriela Příbylová

Materiál je dostupný ze školního portálu <http://dum.voss-na.cz>, který provozuje
Vyšší odborná škola stavební a Střední průmyslová škola stavební arch. Jana Letzela, Náchod

ZADÁNÍ:

Pod každou otázkou je skryt/a nějaký pojem, stavební konstrukce, případně její část nebo materiál, který znáte z předmětu Konstrukce pozemních staveb. Vaším úkolem je rozluštit hledaný výraz a ten následně vysvětlit na obrázku a popsat. Každá otázka je hodnocena dvěma body – 1 bod za řešení a 1 bod za vysvětlení na obrázku. Max. možný počet bodů je 30.

1. Má to hřeben a přece se tím neučeš.
2. Vypadá jak ocas zvířete, avšak neplave, ani ti neuteče.
3. Vypadají jak písmenka, ale abecedu z nich neposkládáš.
4. Má to ve svém názvu houbu, ale smaženici si z toho neuděláš.
5. Má zrcadlo a přeci nevytváří žádný odraz.
6. „Plave“ to a nikdy se to s tebou nepotopí.
7. Na pohled má povrch jako ryba, ale na vánoce si to na talíř nedáš, ani ti neuplave.
8. Člověk přes to nemůže přejít, a přesto má ve svém názvu konstrukci přes řeku.
9. Můžeš to osedlat, ale nikdy si na tom nezajezdíš.
10. Její součástí může být lucerna, ale na cestu si s ní neposvítíš.
11. Má to sifon, ale perlivou vodu si tím nevytvoříš.
12. Má to žabky, ale neprojdeš se v nich, ani ti neutečou.
13. Má to pero, ale úkol si tím nenapišeš.
14. Skládá se ze dvou částí, které se jmenují dle okraje chleba a „talíře“ pro prasátka, ale na zemi je nenajdeš.
15. Má ve svém názvu hospodářské zvíře, můžeš se na něj postavit nebo posadit, ale nikam tě neodveze.

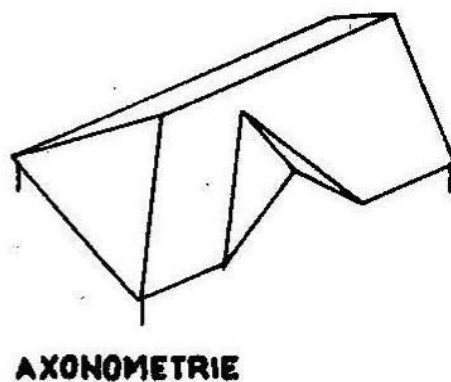
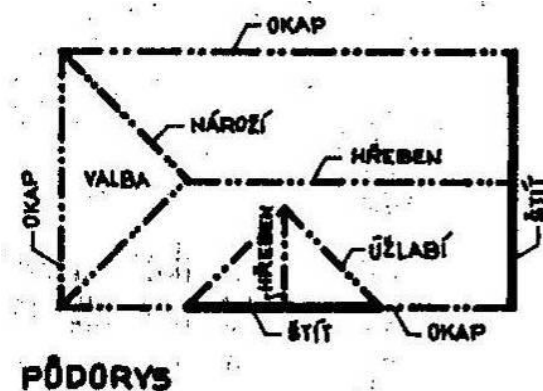
Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Ing. Gabriela Příbylová

ŘEŠENÍ:

1. Má to hřeben a přece se tím neučeseš.

Řešení:

- střecha



Obrázek [1]: Střecha s hřebenem

2. Vypadá jak ocas zvířete, avšak neplave, ani ti neuteče.

Řešení:

- střešní krytina – bobrovka



Obrázek [2]: Bobrovka

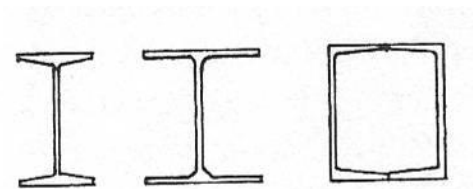
Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Ing. Gabriela Příbylová

Materiál je dostupný ze školního portálu <http://dum.voss-na.cz>, který provozuje
Vyšší odborná škola stavební a Střední průmyslová škola stavební arch. Jana Letzela, Náchod

3. Vypadají jak písmenka, ale abecedu z nich neposkládáš.

Řešení:

- ocelové válcované I, U, H, L nosníky

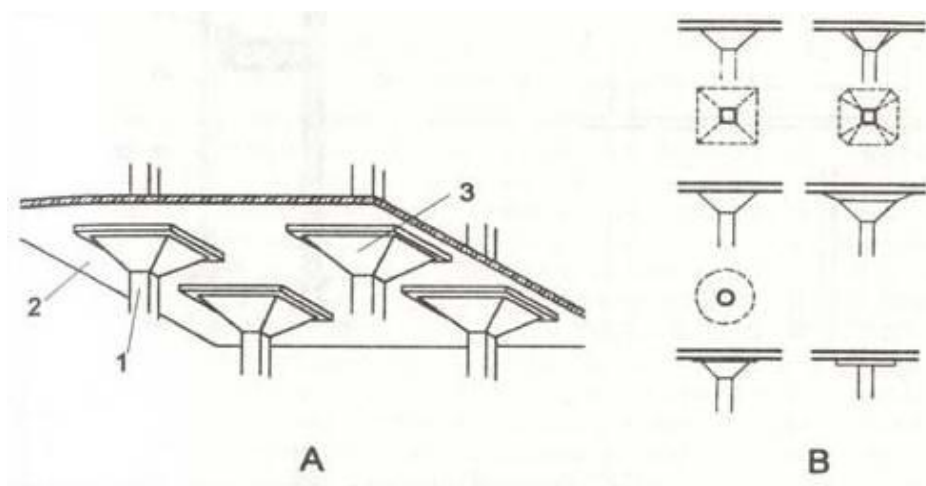


Obrázek [3]: Příklady válcovaných nosníků I, HEB, U

4. Má to ve svém názvu houbu, ale smaženici si z toho neuděláš.

Řešení:

- hříbový strop



Obrázek [4]: Lokálně podepřená deska s viditelnými hlavicemi - hříbový strop

A - axonometrie, B - příklady tvarů železobetonových hlavic

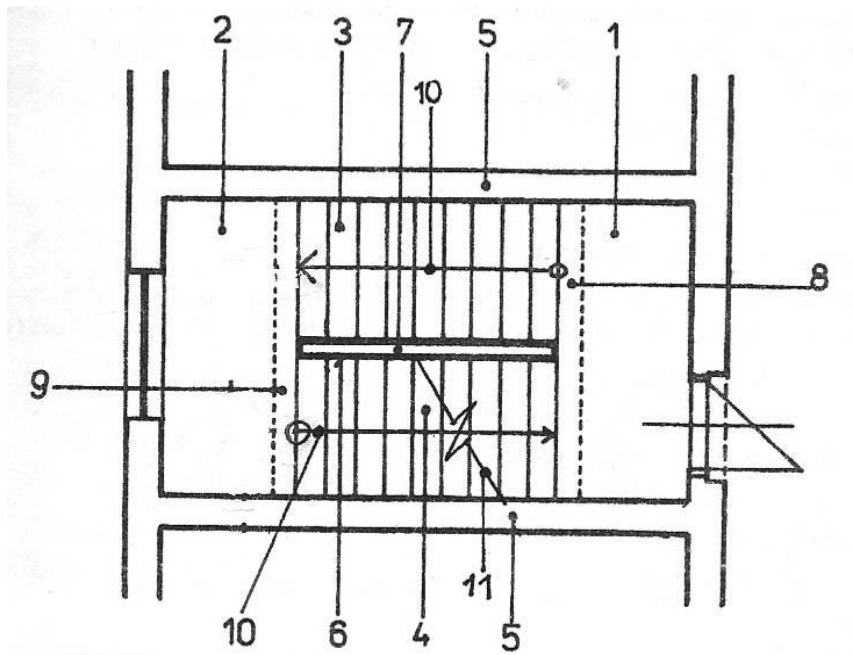
1 - sloup, 2 - železobetonová deska, 3 - viditelná železobetonová hlavice

5. Má zrcadlo a přeci nevytváří žádný odraz.

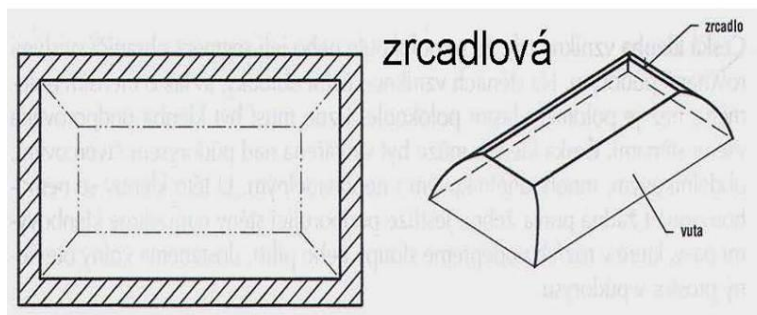
Řešení:

Možná jsou dvě řešení:

- zrcadlo u schodiště
- zrcadlová klenba



Obrázek [5a]: Půdorys schodiště (7 = zrcadlo)



Obrázek [5b]: Zrcadlová klenba

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Ing. Gabriela Příbylová

Materiál je dostupný ze školního portálu <http://dum.voss-na.cz>, který provozuje
Vyšší odborná škola stavební a Střední průmyslová škola stavební arch. Jana Letzela, Náchod

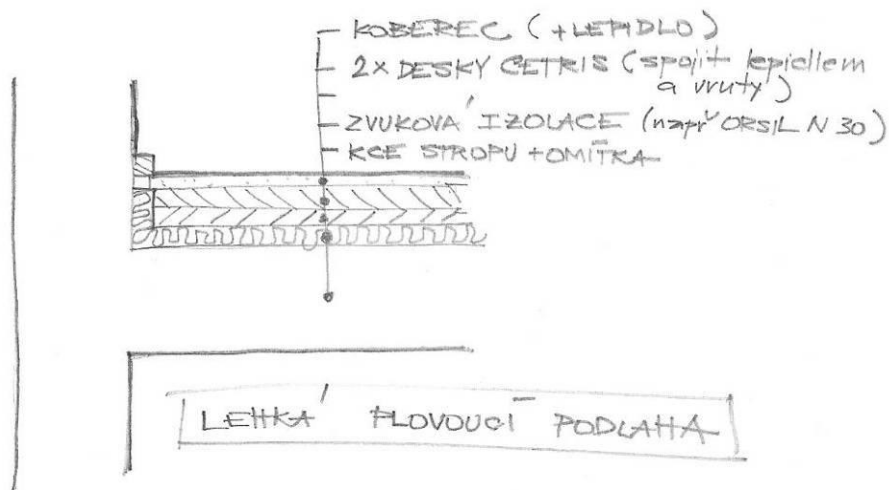
6. „Plave“ to a nikdy se to s tebou nepotopí.

Řešení:

- plovoucí podlaha



Obrázek [6a]: Těžká plovoucí podlaha



Obrázek [6b]: Lehká plovoucí podlaha

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Ing. Gabriela Příbylová

Materiál je dostupný ze školního portálu <http://dum.voss-na.cz>, který provozuje
Vyšší odborná škola stavební a Střední průmyslová škola stavební arch. Jana Letzela, Náchod

7. Na pohled má povrch jako ryba, ale na vánoce si to na talíř nedáš, ani ti neuplave.

Řešení:

- šupinové krytí

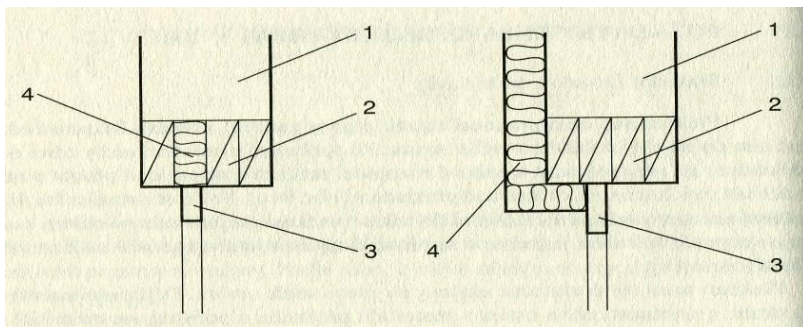


Obrázek [7]: Šupinové krytí

8. Člověk přes to nemůže přejít, a přesto má ve svém názvu konstrukci přes řeku.

Řešení:

- tepelný most

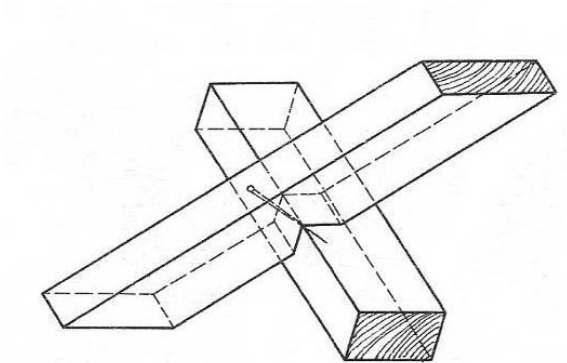


Obrázek [8]: Příklad místa v konstrukci (nadpraží u okna), kdy díky vložení tepelné izolace (4) zamezíme vzniku tepelných mostů

9. Můžeš to osedlat, ale nikdy si na tom nezajedíš.

Řešení:

- osedlání – dřevěný spoj u krovu, např. osedlání krokve/vaznice nebo pozednice

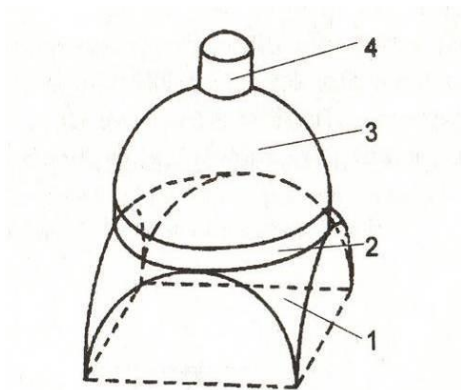


Obrázek [9]: Osedlání krokve na pozednici

10. Její součástí může být lucerna, ale na cestu si s ní neposvítíš.

Řešení:

- kopule



Obrázek [10]: Kopule (4 = lucerna)

11. Má to sifon, ale perlivou vodu si tím nevytvoríš.

Řešení:

- mají ho zařizovací předměty – WC, vana, umyvadlo, atd. (sifon = zápachová uzávěrka, v místě odvodu odpadní vody od zařizovacích předmětů do připojovacího potrubí a následně kanalizace)



Obrázek [11]: Sifon

12. Má to žabky, ale neprojdeš se v nich, ani ti neutečou.

Řešení:

- trubkové lešení – žabka = upínací spojka

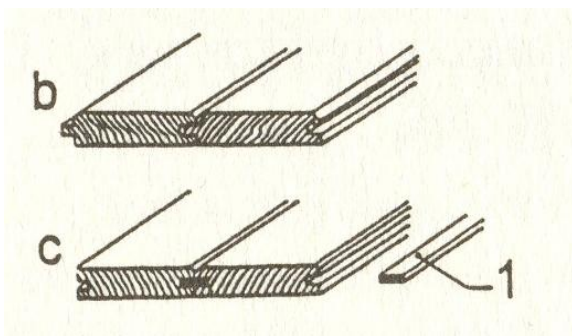


Obrázek [12]: Příklad žabky

13. Má to pero, ale úkol si tím nenapišeš.

Řešení:

- spoj prken na pero a drážku nebo s vloženým perem

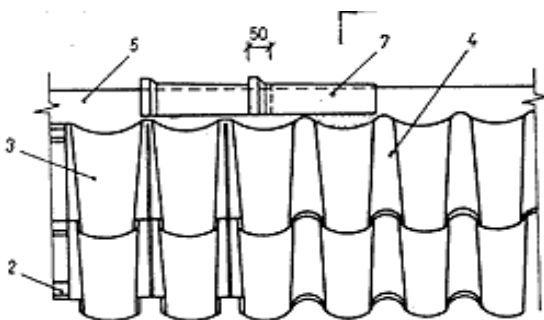


Obrázek [13]: Spoj prken: b- pero a drážka, c- s vloženým perem (1 = pero)

14. Skládá se ze dvou částí, které se jmenují dle okraje chleba a „talíře“ pro prasátka, ale na zemi je nenajdeš.

Řešení:

- korýtko a kůrka = prejzová krytina



Obrázek [14]: Prejzová krytina:

1 – krokev, 2 – střešní lať, 3 – korýtko, 4 – kůrka, 5 – hřebenová lať, 6 – pokrývačská malta, 7 – hřebenáč

15. Má ve svém názvu hospodářské zvíře, můžeš se na něj postavit nebo posadit, ale nikam tě neodveze.

Řešení:

- kozové lešení



Obrázek [15]: Příklad kozového lešení

Seznam použitých zdrojů

[1] HÁJEK, P. a kol. *Pozemní stavitelství I*, Praha: Sobotáles, 2005.

[2] HÁJEK, V. *Pozemní stavitelství II*, Praha: SNTL, 1987

[3] HÁJEK, V. a kol. *Pozemní stavitelství II* Praha: Sobotáles, 1999

Obrázek [1]: Střecha s hřebenem (Dostupné z: vlastní)

Obrázek [2]: Bobrovka (Dostupné z: [cit. 2014-04-01].

<http://www.tondach.cz/userfiles/image/products/stresni-krytina/stresni-tasky/2510250000_250x250.png>.)

Obrázek [3]: Příklady válcovaných nosníků I, HEB, U (Dostupné z: HÁJEK, P. a kol. *Pozemní stavitelství I* Praha: Sobotáles, 2005. s. 74)

Obrázek [4]: Lokálně podepřená deska s viditelnými hlavicemi - hříbový strop (Dostupné z: HÁJEK, V. a kol. *Pozemní stavitelství II* Praha: Sobotáles, 1999. s. 32)

Obrázek [5a]: Půdorys schodiště (Dostupné z: HÁJEK, V. a kol. *Pozemní stavitelství II* Praha: Sobotáles, 1999. s. 79)

Obrázek [5b]: Zrcadlová klenba (Dostupné z: HÁJEK, V. a kol. *Pozemní stavitelství II* Praha: Sobotáles, 1999. s. 15)

Obrázek [6a]: Těžká plovoucí podlaha (Dostupné z: vlastní)

Obrázek [6b]: Lehká plovoucí podlaha (Dostupné z: vlastní)

Obrázek [7]: Šupinové krytí (Dostupné z: vlastní)

Obrázek [8]: Příklad zamezení vzniku tepelného mostu (Dostupné z: HÁJEK, P. a kol. *Pozemní stavitelství I* Praha: Sobotáles, 2005. s. 78)

Obrázek [9]: Osedlání krokve na pozednici (Dostupné z: HÁJEK, V. a kol. *Pozemní stavitelství II* Praha: Sobotáles, 1999. s. 142)

Obrázek [10]: Kopule (Dostupné z: HÁJEK, V. a kol. *Pozemní stavitelství II* Praha: Sobotáles, 1999. s. 16)

Obrázek [11]: Sifon (Dostupné z: vlastní)

Obrázek [12]: Příklad žabky (Dostupné z: [cit. 2014-04-01].

<<http://www.rudolfleseni.cz/sites/default/files/imagecache/980-980/upload/uvodni-fotka/produkt/2011/10.jpg>>.)

Obrázek [13]: Spoj prken (Dostupné z: HÁJEK, P. a kol. *Pozemní stavitelství I* Praha: Sobotáles, 2005. s. 126)

Obrázek [14]: HÁJEK, V. a kol. *Pozemní stavitelství III*, Praha: Sobotáles, 1996. s. 95

Obrázek [15]: Příklad kozového lešení (Dostupné z: [cit. 2014-04-01].

<http://www.mueba.de/images_artikel/10640_4.jpg>.)

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Ing. Gabriela Příbylová

Materiál je dostupný ze školního portálu <http://dum.voss-na.cz>, který provozuje
Vyšší odborná škola stavební a Střední průmyslová škola stavební arch. Jana Letzela, Náchod