



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

**Název školy:** Střední odborná škola stavební Karlovy Vary

Sabinovo náměstí 16, 360 09 Karlovy Vary

**Autor:** RADEK KLAPUCH

**Název materiálu:** VY\_32\_INOVACE\_19\_ZDROJE RADONU\_Z1

**Číslo projektu:** CZ 1.07/1.5.00/34.1077

**Tematická oblast :** TECHNOLOGIE

**Datum tvorby:** 30. 8. 2013

**Datum ověření:** 7. 11. 2012

**Klíčové slovo:** radon

**Anotace:** Prezentace je určena pro žáky SOŠ stavební, oboru – zedník, zednické práce, stavební provoz. Slouží k seznámení s nebezpečím výskytu radonu.

# TECHNOLOGIE

## ZDROJE RADONU

# VZNIK RADONU

Radon je přírodní, bezbarvý, prakticky všudypřítomný plyn, který nelze vnímat lidskými smysly. Vzniká samovolně rozpadem rádia obsaženého v zemském povrchu.

# VÝSKYT RADONU

Kovové částičky radonu se vážou na částí prachu, které se po vdechnutí hromadí v plicích. Nahromaděný radon může způsobit rakovinu plic. Pravděpodobnost vzniku této choroby je úměrná koncentraci radonu ve vzduchu a délce pobytu v této koncentraci.

Ve venkovním prostředí je koncentrace velmi nízká, ale ve vnitřním prostředí může dosahovat velmi vysokých hodnot.

# MEZNÍ KONCENTRACE

Aby nedošlo k ozáření obyvatel, nesmí koncentrace produktů radonu v obytných místnostech nových budov přesáhnout koncentraci  $100 \text{ Bq/m}^3$ .

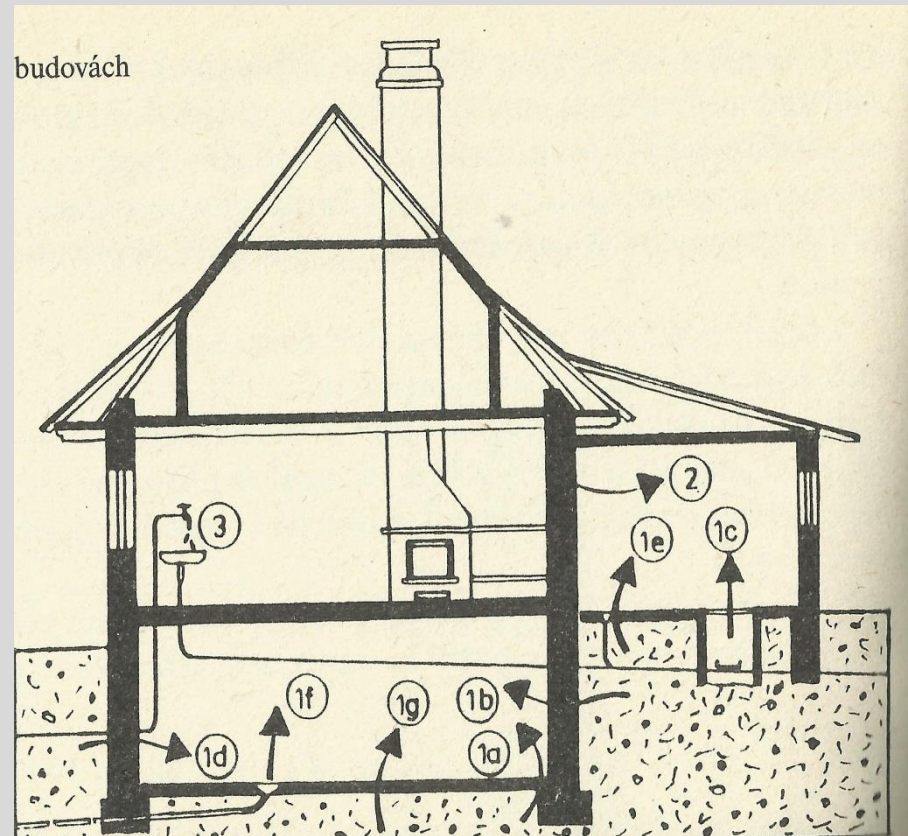
# ZDROJE RADONU

- hlavním zdrojem v budovách je **podloží**, ze kterého je radon nasáván netěsnostmi v základových konstrukcích
- ve starších budovách se radon uvolňoval ze **stavebních materiálů** (hlavně tam, kde se při výrobě používal popílek a škvára)
- velmi zřídka může být zdrojem **užitková voda** dodávaná do objektu zvláště z vlastní studny

# ZDROJE RADONU

## Nejdůležitější transportní cesty

- 1a – trhliny mezi stěnou a podlahou
- 1b – trhliny v suterénních stěnách nebo základech vlivem nestejnoměrného sedání
- 1c – netěsností kolem poklopu revizní šachty
- 1d, 1e – netěsnosti kolem prostupů instalací
- 1f – drenážní potrubí bez zápachové uzavírky
- 1g – mokrá podlaha apod.
- 2 - starý stavební materiál
- 3 – voda ze studny



## Závěrem

Jestliže je stavebník nucen na stavbě šetřit, určitě by se to nemělo týkat izolace spodní části stavby. Raději ušetříme na izolaci střechy, než na izolaci základů, která musí vydržet bez poruchy po celou životnost stavby.



**POUŽITÁ LITERATURA:**

HÁJEK,V. a kol. *Pozemní stavitelství III*,  
třetí upravené vyd. Praha SOBOTÁLES, 2004  
ISBN 80-86817-04-0. s. 146-147.