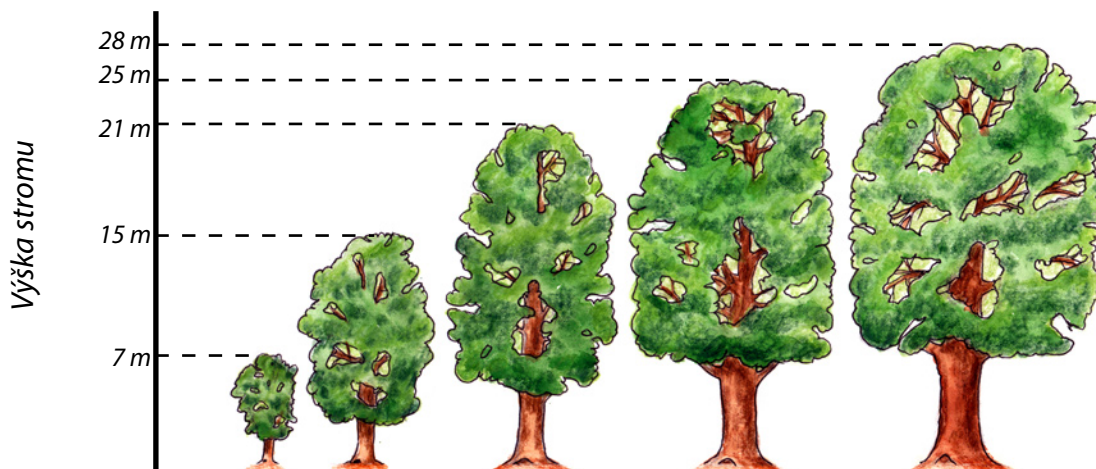


A

Tloušťka stromu v cm

12 20 26 34 42



Věk stromu v letech

20 40 60 80 100

Počet stromů na ha

1500 800 600 350 250

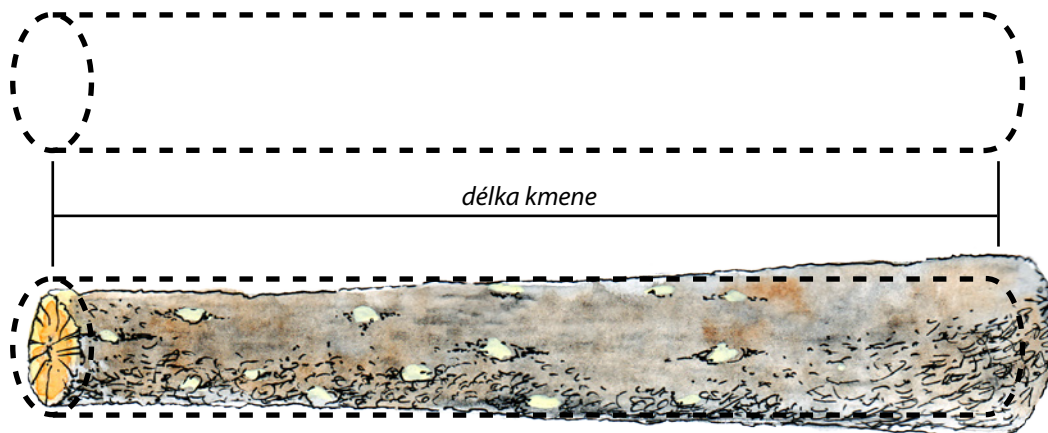
Objem kmene v m³

0,04 0,22 0,54 1,14 1,98

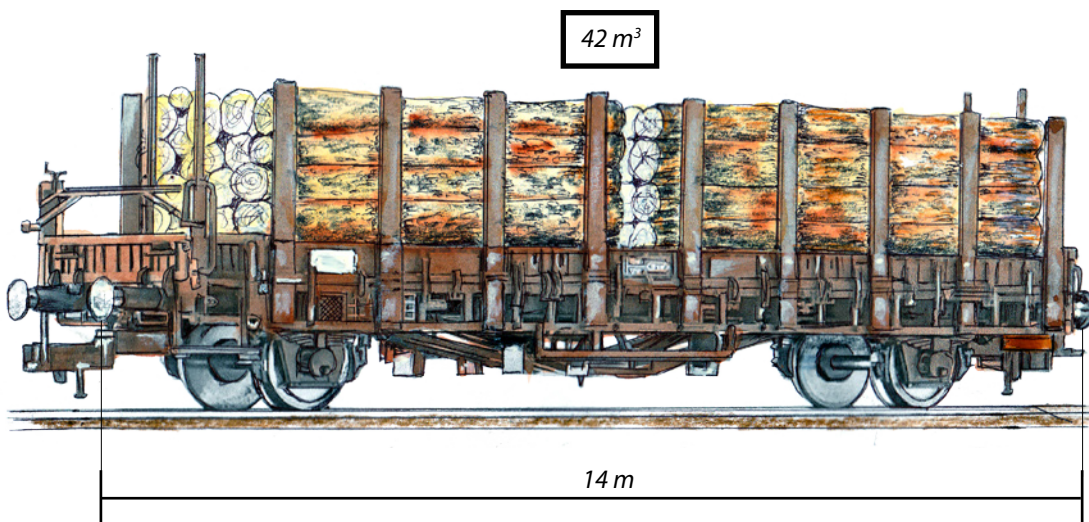
Objem kmenů v porostu v m³/ha

.....

B



C



1. Měření dříví v lese je velmi důležitá práce lesníka. Proto, aby se lesník mohl při hospodaření v lese správně rozhodovat, musí znát objem dřeva stojících i pokácených stromů.

Na obrázku v části A je vidět, jak se mění rozměry stojícího stromu (buk lesní) v průběhu jeho růstu. Podívej se, jak je tlustý a vysoký nejmenší 20letý strom a srovnej tuto tloušťku a výšku s nejvyšším 100letým stromem. Také si všimni, jak se mění počet stromů na ploše a objem jednoho kmene, když strom roste. Zamysli se nad tím, proč tomu tak je.

Tvým úkolem je vypočítat, jaký je objem kmenů všech stojících stromů v lesním porostu o velikosti 1 hektaru. Tuto hodnotu napiš do posledního řádku na obrázku části A. Výpočet udělej pro každý věk stromů, když znáš:

- počet stromů na jednom hektaru (ha),
- objem kmene jednoho stromu v metrech krychlových (m^3).

Obojí je uvedeno pod každým stromem.

2. Po skácení stojícího stromu a uřezání jeho větví vznikne odvětvený kmen, jaký je na obrázku v části B. Lesníci přesně změří délku kmene a jeho tloušťku (průměr) a vypočítají objem kmene v m^3 . Pro zjištění objemu kmene se používá postup pro výpočet objemu tělesa, které je na obrázku naznačeno čárkovane. Urči a napiš název tělesa, podle kterého se objem kmene počítá:

.....

Na obrázku kmene svislou čarou vyznač místo, kde se musí změřit průměr kmene, aby se mohl použít postup pro výpočet objemu tohoto tělesa.

3. Čeští lesníci se již několik set let řídí zásadou, že nesmí vytěžit v lese více dřeva, než v něm přiroste. Například v roce 2010:

- přirostlo v českých lesích 17,70 miliónů m^3 dřeva,
- vytěženo bylo jen 16,74 miliónů m^3 dřeva.

Z toho plyne, že lesníci v roce 2010 vytěžili o miliónů m^3 méně než mohli. Vypočítej, kolik dříví nebylo vytěženo.

Na obrázku v části C je zobrazen nákladní železniční vagon. Jeden takový vagon

- může pojmout průměrně 42 m^3 dříví,
- je dlouhý 14 m.

Představ si, že by se všechno nevytěžené dřevo naložilo na takové vagony. Spočítej, jak dlouhý nákladní vlak v km by vznikl?

Tento vlak by měřil km.

Až vypočítáš délku vlaku, představ si, že vlak začíná ve městě, kde stojí tvoje škola. V jakém městě by byl konec tohoto vlaku, na kterém by bylo naloženo nevykácené dřevo? Konec vlaku by byl přibližně v

.....

Lesníci umí změřit objem stojících i pokácených stromů. Umí také změřit a vypočítat, kolik dřeva v lese přiroste. Dřevo je jedním z obnovitelných přírodních zdrojů, protože v lese stále přirůstá. Při těžbě dřeva (tzn. čerpání tohoto obnovitelného zdroje) nesmí lesníci ročně vytěžit v lese více dřeva, než kolik v něm přiroste. To je jedna z hlavních zásad trvale udržitelného hospodaření na lesním majetku.

System certifikace lesů PEFC důsledně kontroluje, jestli je tato zásada na lesním majetku s certifikátem dodržována. Díky tomu je zaručeno, že lesů v naší zemi neubývá, ale dlouhodobě přibývá. Zdravý a silný les tedy bude zachován pro další generace.