

Bakteriální města, vesničky a zahrádky

Medvědi a jezevci jsou samotáři, zatímco delfini nebo třeba včely si vyloženě libují v pospolitosti. Podobně to platí i o rostlinách, i když tam si toho většinou my lidé ani nevšimneme. Jak je to ale s malíkatými Prvíky? Protože jsou tak malé, vejde se bakterií všude hrozně moc, a tak jsou zvyklé žít ve velkých počtech. Na druhou stranu, nejsou to žádná malá ořezávátka a každá jednotlivá bakterie se o sebe umí postarat. Pokud je ale bakterií víc pohromadě, moc rády si vzájemně pomáhají.

*Slyšela jsem, že bakterie jsou
prý zlé a sobecké...*

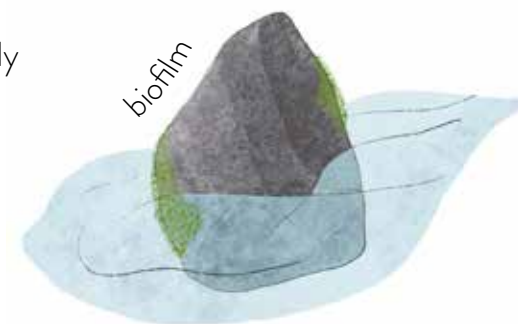


*Asi jako někteří lidé, Terko,
ale takových je opravdu málo.
Na, vezmi si bonbon. Karoten-
novej – ten je dobrej na oči,
na plet' – na všechno.*

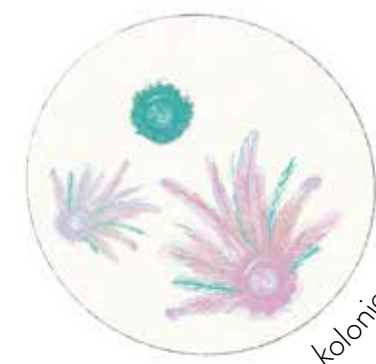


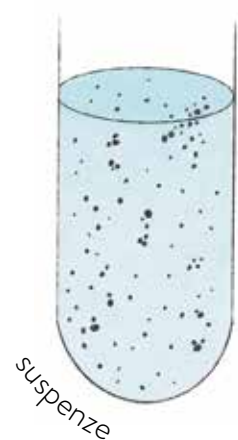
Všude dobře, spolu nejlépe

Bakterie, podobně jako lidé, žijí rády ve velkých městech. Co městech – přímo obřích aglomeracích! Říká se jim **biofilmy** a často jsou to takové šmoudrchance viditelné i pouhým okem. Zhlédnout je můžete třeba na kamenech v potoce nebo na odpadních trubkách, ale někdy stačí jen kouknout do zrcadla: když si pořádně nevyčistíte zoubky, zůstane na nich okem viditelná vrstvička bakterií, které říkáme plak. Stejně jako lidská velkoměsta i biofilmy jsou hrozně zajímavá místa, kde se setkává velké množství různých bakteriálních druhů, které se naučily žít spolu navzájem. A je to pro ně hrozně výhodné, protože ten umí to a ten zas tohle – a dohromady jim to krásně funguje. Kolem biofilmu si bakterie vyrábějí ochrannou vrstvu, která celé společenství uzavírá a chrání před nebezpečími ukrytými tam venku. Je to úplně stejné, jako když lidé kdysi stavěli kolem středověkých měst ochranné hradby. Tedy až na to, že bakterie jsou mnohem dovednější stavitelé a svoje města si dokonale zapouzdří ze všech stran.



Některé bakterie vytvářejí **kolonie**: to jsou takové osady, ve kterých žijí jen bakterie jedné rodiny, která se postupně rozrůstá. Rostou na pevných površích a často jsou krásně barevné a tvarované. Jsou to vlastně takové monokultury, něco jako smrkový les, kde najdete jen stromy jednoho druhu.





Jinak se ovšem žije ve vodě. Tam jsou bakterie volně rozptýlené: říká se tomu **suspenze** neboli **rozptýlenina**. Plavou si vesele sem a tam, většinou nazdařbůh, někdy ale cíleně hledají něco dobrého k snědku. Jakmile najdou nějaký vhodný povrch, hned se tam uchytí a začnou stavět kolonii nebo biofilm. To proto, že na povrchu se vždycky najde víc dobrot než ve vodě okolo – pevný povrch je vlastně něco jako magnet na drobky různých pochoutek.

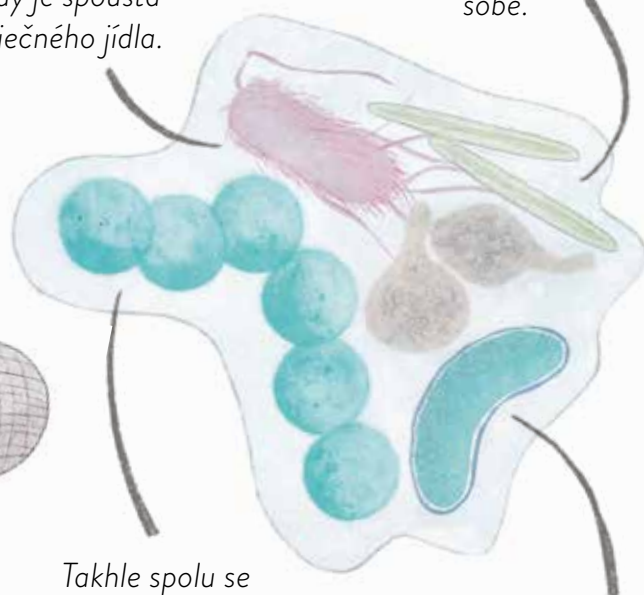
Taky tu mám dobré přátele, se kterými vždycky držíme při sobě.

Ohó, protože tady je spousta báječného jídla.

Proč žijete v biofilmu?

Takhle spolu se všichni cítíme bezpečněji.

A mám tu spoustu různých zajímavých sousedů, kteří mi půjčí, co zrovna nemám.



Když už jsme u těch magnetů, znáte **Magnetušku přitažlivou**?



Jsem Magnetuška přitažlivá (*Magnetospirillum magneticum*) a patřím mezi velmi speciální magnetické bakterie. Máme v sobě takové malé váčky s magnetickými krystalky, které fungují jako tisíc malých kompasů. Vždycky nám spolehlivě ukážou, kterým směrem je sever.

Tyjo, to já mám něco podobného. Trošku železa v zobáku a speciální molekuly v oku – a taky sever poznám.



Ach jo, takže jenom já si musím ten kompas kupovat...

