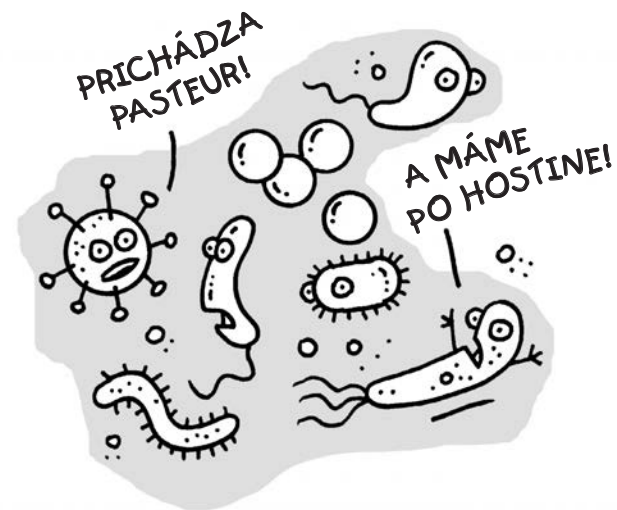


## LOUIS PASTEUR

*Veda nemá hranice. A národy, ktoré ju rozvíjajú, vyniknú nad ostatnými.*

Louis Pasteur objavil svet hmýriaci sa mikróbmami. Prišiel na to, že tieto neviditeľné stvorenia žijú vo vzduchu, v zemi, a aj v našom tele sú ich celé miliardy. Ukázal, že to nie sú naši nepriatelia, naopak, niektoré z nich pracujú pre nás. Bez nich by sme predsa nemali jogurty, syry, ani iné dobré vecičky. Naučil nás, ako sa môžeme brániť pred tými, ktoré nám škodia. Ako prvý objavil aj vírus: niečo, čo je ešte menšie ako mikrób a o čom ťažko povedať, či je to vlastne živé. Vďaka tomu sa dnes ľudstvo dokáže brániť aj proti tým najzákernejším nepriateľom.



## ČO NÁJDETE V TEJTO KNIHE

Som tu ja, Louis Pasteur,  
je tu moje detstvo  
a moje chlapčenské  
roky uprostred viníc  
a vodných tokov.



Sú tu mikróby  
každého druhu  
a zlý stav hygieny  
v Európe  
mojich čias.



Je tu Marie Laurent,  
láska môjho života...

... a je tu Napoleon III.,  
francúzsky cisár.



Sú tu moje objavy  
týkajúce sa vínnych  
a pivných mikróbov.  
Sú tu moje výskumy  
v oblasti nákazlivých  
chorôb zvierat aj ľudí.



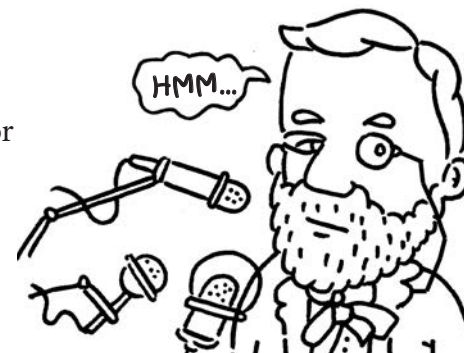
Je tu môj protivník  
Robert Koch.

Je tu nákaza besnoty  
a prvá injekcia  
v dejinách.



A nakoniec mikroskopický  
slovníček...

... a exkluzívny rozhovor  
s otcom mikrobiológie.

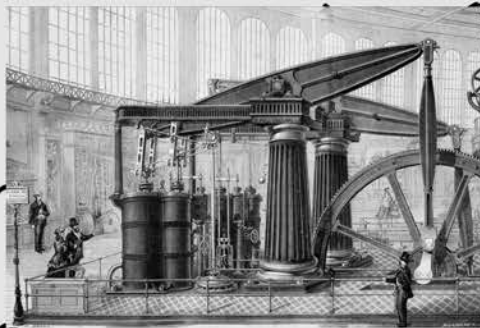


# PASTEUROV SVET

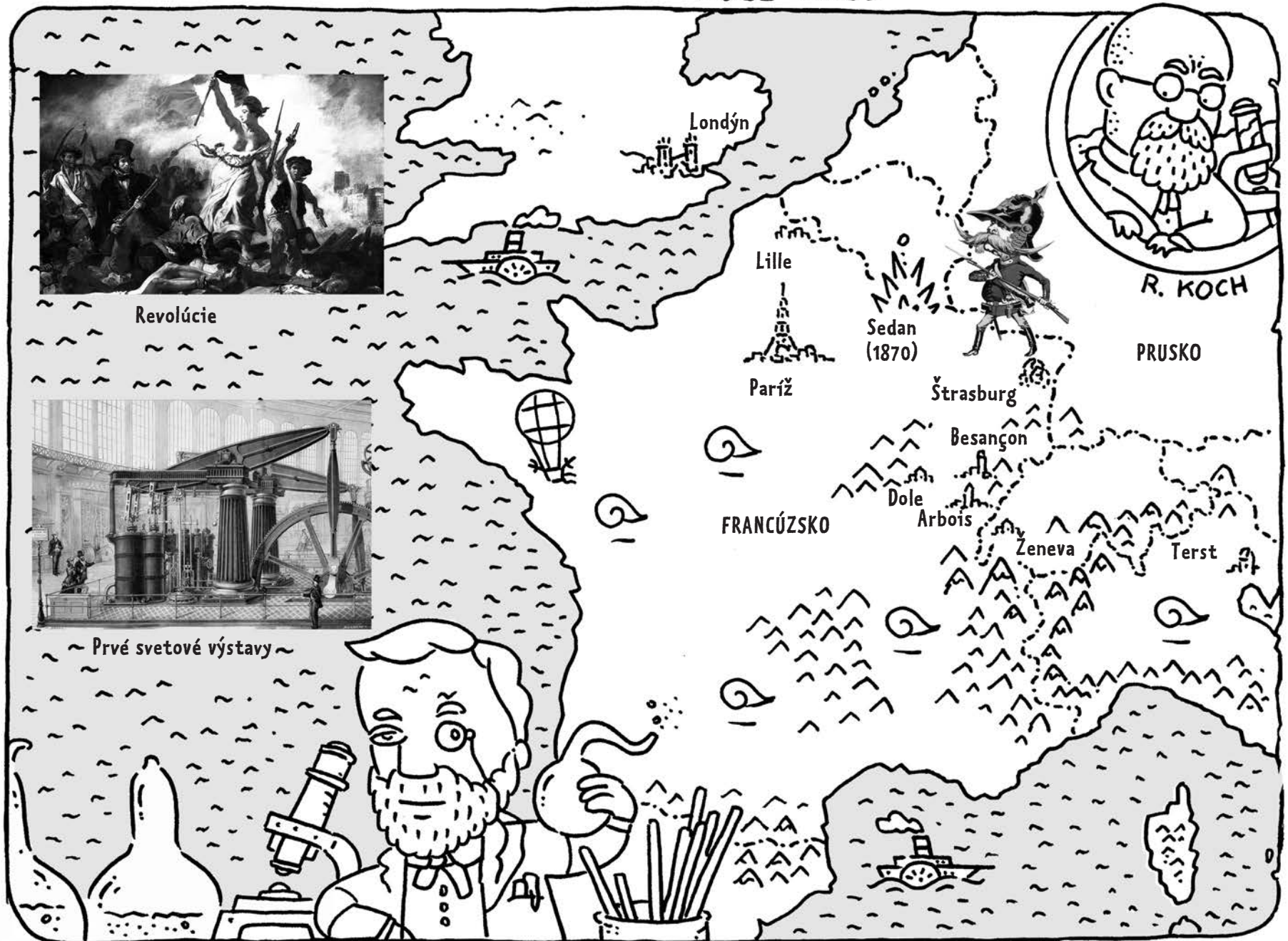
1822 - 1895



Revolúcie



~ Prvé svetové výstavy ~



R. KOCH

PRUSKO

FRANCÚZSKO

Londýn

Lille

Paríž

Sedan  
(1870)

Štrasburg

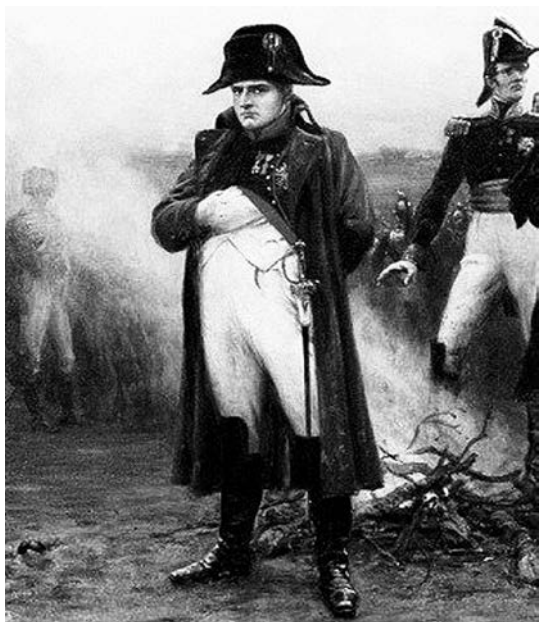
Besançon

Dole

Arbois

Zeneva

Terst



Louis Pasteur sa narodil 27. decembra roku 1822. Rok po tom, čo na ostrove Svätej Heleny zomrel francúzsky cisár Napoleon. Vo Francúzsku i v celom svete sa vtedy diali veľké zmeny. Do Severnej aj Južnej Ameriky sa už plavia prvé parníky. V Anglicku má čoskoro vzniknúť železničná spoločnosť. Voltova batéria otvára nečakané horizonty a Michael Faraday skonštruoval prvý elektromotor. Chémia je v móde, no o pôvode života majú ľudia ešte vždy zmätené predstavy a skutočná príčina nákazlivých chorôb naďalej ostáva zahalená tajomstvom.

## 1. Ja, Louis

Vitajte v ockovej garbiarni. Je priamo pod naším domom v Dole. Toto francúzske mestečko sa nachádza v pohorí Jura, neďaleko Švajčiarska. Tu som sa narodil.



Dom je obrátený do ulice. Popri nej tečie kanál, ktorý využívajú farbiari. Často sa mocem vo farbiarni, medzi tovarišmi a kaďami s farbou. Som zvyknutý na pach kyselín a trieslovín používaných pri morení kože. V meste však cítiť aj oveľa horšie pachy. Tieto tu mi vôbec neprekážajú, ale nemyslím, že sa raz budem venovať ockovmu remeslu.



Dole je pokojné mestečko, kde sa dokopy nič nedeje. Hovorí sa však, že kedysi tu vyčíňal vlkolak, ktorý jedol deti.

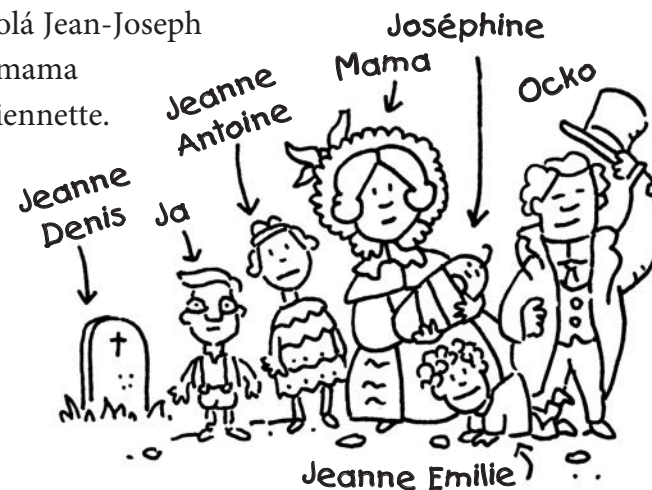


V roku 1574 istého sedliaka obvinili, že to on je vlkolak a upálili ho na hranici. Ocko na vlkolakov neverí, no zato hovorí, aby sme si dávali pozor na psy postihnuté besnotou. Uhryznú a človek dostane chorobu, ktorá vôbec nie je vymyslená.



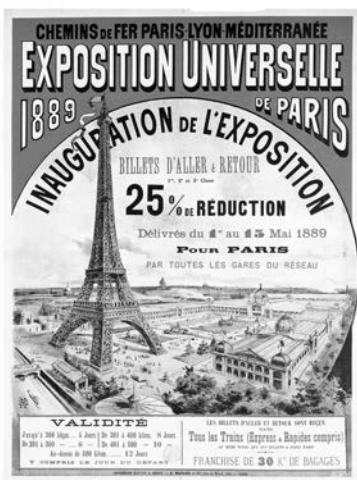
Mám tri sestry. Jedna je odo mňa staršia, dve sú mladšie. Mamičke sa narodil ešte jeden chlapček, ale keď mal rok, umrel. V mojich časoch deti umierajú často. Moja rodina je fajn, som ockov maznáčik.

Ocko sa volá Jean-Joseph  
Pasteur a mama  
Jeanne-Etiennette.



Ocko je veterán, bojoval v Napoleonovej armáde. Vo vojne videl a zažil hrôzostrašné veci. Cisár mu osobne pripol na hrud' rad Čestnej légie. Teraz si však želá pokojný život. Chce zo mňa mať profesora.



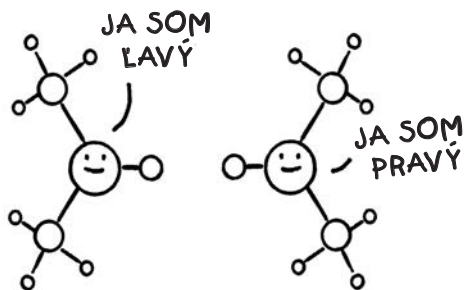


## SVETOVÉ VÝSTAVY

Dnes sa im hovorí EXPO. Tie prvé sa konali v európskych hlavných mestách od polovice 19. storočia. Každý štát tu predstavoval to najlepšie, čo mal. Pre potreby Svetovej výstavy roku 1889 v Paríži postavili Eiffelovu vežu. A stojí dodnes.

## SYMETRIA ATÓMOV

Fyzikálny jav, pri ktorom sú atómy rozmiestnené v telese zrkadlovo symetricky. Telesá tvorené atómami tej istej látky môžu mať rozdielne vlastnosti práve vďaka tomu, ako sú atómy rozmiestnené.



## VAKCÍNA

Oslabená forma infekčného agensu získaná v laboratóriu. Zabezpečuje imunitu voči podobným mikróbom, ktoré sú však nebezpečnejšie. Slovo vakcína vymyslel Pasteur. Uctil si tak Edwarda Jennera, ktorý použil sérum z kráv na očkovanie ľudí. Toto sérum obsahovalo prirodzene slabú formu kravských kiahní nazývaných *Vaccinia* (*vacca* znamená v latinčine *krava*). Jenner si všimol, že dojičky kráv sú proti kiahňam prirodzene imúnne.



## VARIOLIZÁCIA

Očkovanie zdravých ľudí vírusom kiahní, predchodkyňa vakcinácie. Rovnako sa označovalo aj očkovanie kravskými kiahňami. Napoleon takto chránil pred ochorením svojich vojakov.





## VÁHA MIKRÓBOV V ĽUDSKOM TELE

Jeden a pol kilogramu – toľko vážia mikróby, ktoré žijú v tele dospelého človeka. Najviac ich je v črevách.



## VITALISTI

Prívrženci myšlienky, že život môže vzniknúť z mrtvej hmoty vďaka životnému fluidu, ktoré je prítomné vo vzduchu.

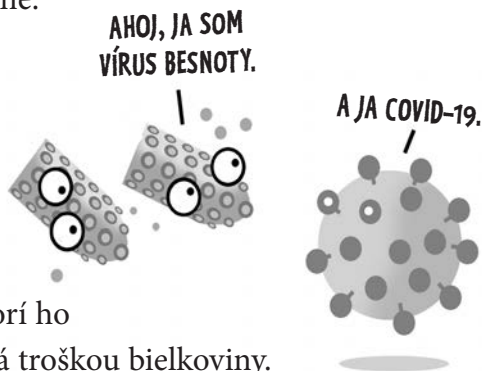
## VÍNNE DIAMANTY

Vyzerajú ako kryštáliky cukru, no sú to kryštály vínanu draselného. Túto organickú soľ skúmal Pasteur. Sú neškodné a možno ich nájsť vo vínach, ktoré sa nevyrábajú priemyselne.



## VÍRUS

Podobá sa na čudessný geometrický útvar. Je v priemere 100-krát menší ako baktéria a tvorí ho len DNA a RNA obalená troškou bielkoviny. Vírus môže skryštalizovať a žije výlučne ako parazit. Predpokladá sa, že sú ich milióny druhov.



## ŽIVÁ PRÍRODA

Súhrn všetkého živého na Zemi. Čo do počtu je v nej najväčším percentom zastúpené rastlinstvo, a hneď po ňom nasledujú baktérie a iné mikróby. Podiel zvierat je maličký (0,4 %), a podiel ľudí celkom nepatrný (0,01 %).

