

Oběh vody v povodí

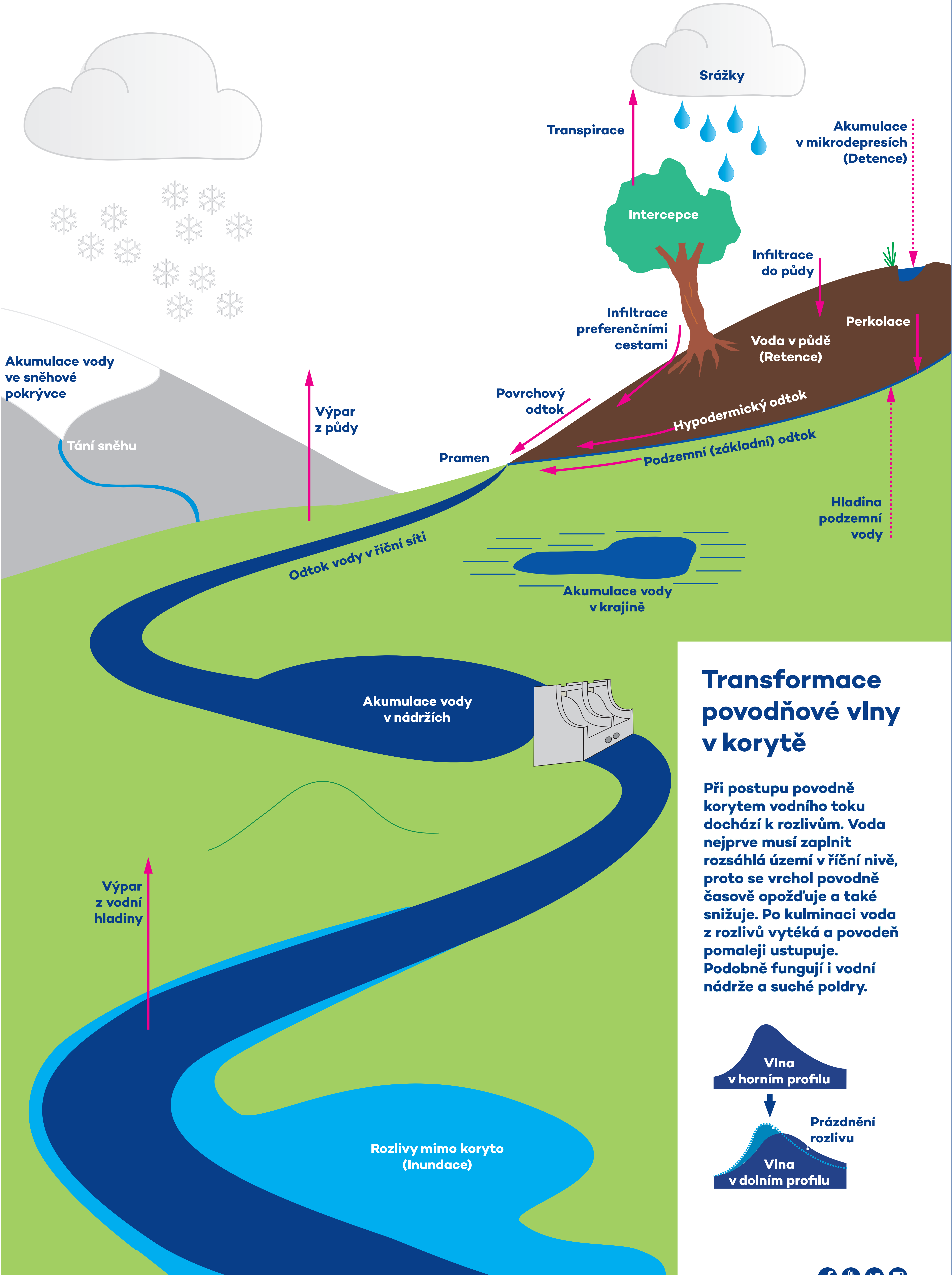
Voda vypařená z moří a oceánů přichází nad naše území ve formě oblaků, ze kterých vypadávají dešťové či sněhové srážky. Při srážkách se voda zachycuje na vegetaci (intercepce) a v depresích na zemském povrchu (detence). Z povrchu voda infiltruje do půdy, nebo odtéká povrchovým odtokem (pokud je půda již zcela zaplněna, nebo když intenzita srážek je větší než schopnost půdy vodu infiltrovat (infiltrační rychlost). V půdě odtéká pod povrchem po svahu (hypodermický odtok) a dále perkoluje do hloubky a doplňuje zásoby podzemní vody. Podzemní voda (základní odtok) plní prameny a vodní toky vodou i v době sucha. V krajině je voda zadržována v mokřadech, rybnících, v půdě (retence) nebo dočasně ve sněhové pokrývce. Z vodní hladiny a z půdy se voda vypařuje (evaporace), rostliny ji spotřebovávají na transpiraci.

Stáří vody

Z chemických analýz srážek a vody v tocích vyplývá, že odtékající voda z velké části nepochází přímo ze srážek, ale jde o „starou vodu“, která v půdě strávila několik týdnů až měsíců a odtekla pod povrchem, nikoliv po něm. V hlubokých vrtech může být podzemní voda stará až desetitisíce let.

„Voda v nádherném moři, svém živlu, dostala chuť vystoupit nad vzduch a za pomoci ohně se zvedla jako jemná pára, téměř tak jemná jako vzduch. Vznese se do výše a dostoupila do vzduchu ještě jemnějšího a chladnějšího a tam ji oheň opustil. Přeměnila se v malé kapičky, ty se shlukly, ztěžkly, pýcha se změnila v pád a voda spadla z nebes. Vyprahlá země ji vypila, dlouho věznila a tak si voda odpýkala svůj prohřešek.“

Leonardo da Vinci



Transformace povodňové vlny v korytě

Při postupu povodně korytem vodního toku dochází k rozlivům. Voda nejprve musí zaplnit rozsáhlá území v říční nivě, proto se vrchol povodně časově opoždí a také snižuje. Po kulminaci voda z rozlivů vytéká a povodeň pomaleji ustupuje. Podobně fungují i vodní nádrže a suché poldry.

