



# Vodní nádrž **AERION**



Lenka  
Štěpánková

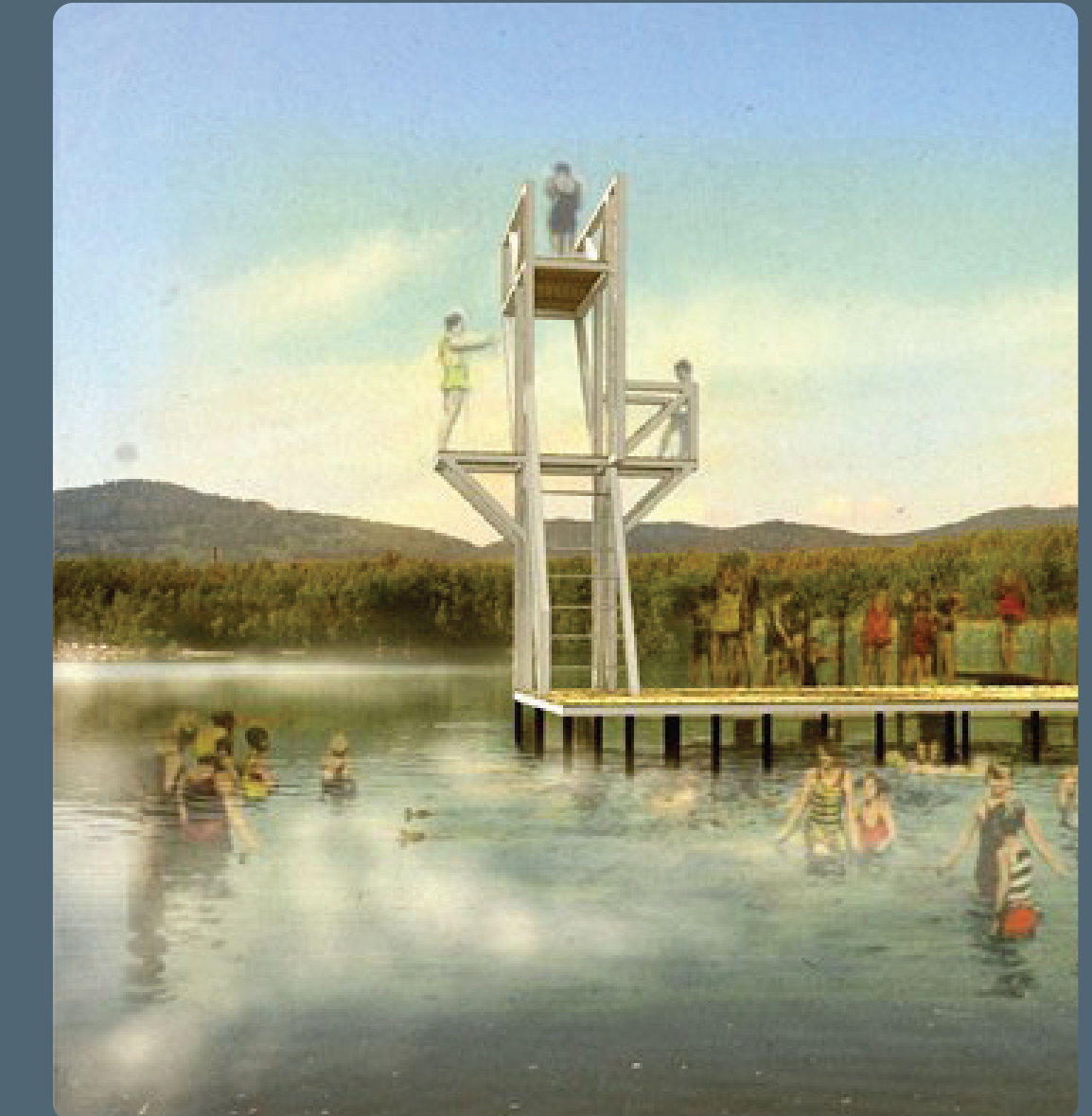
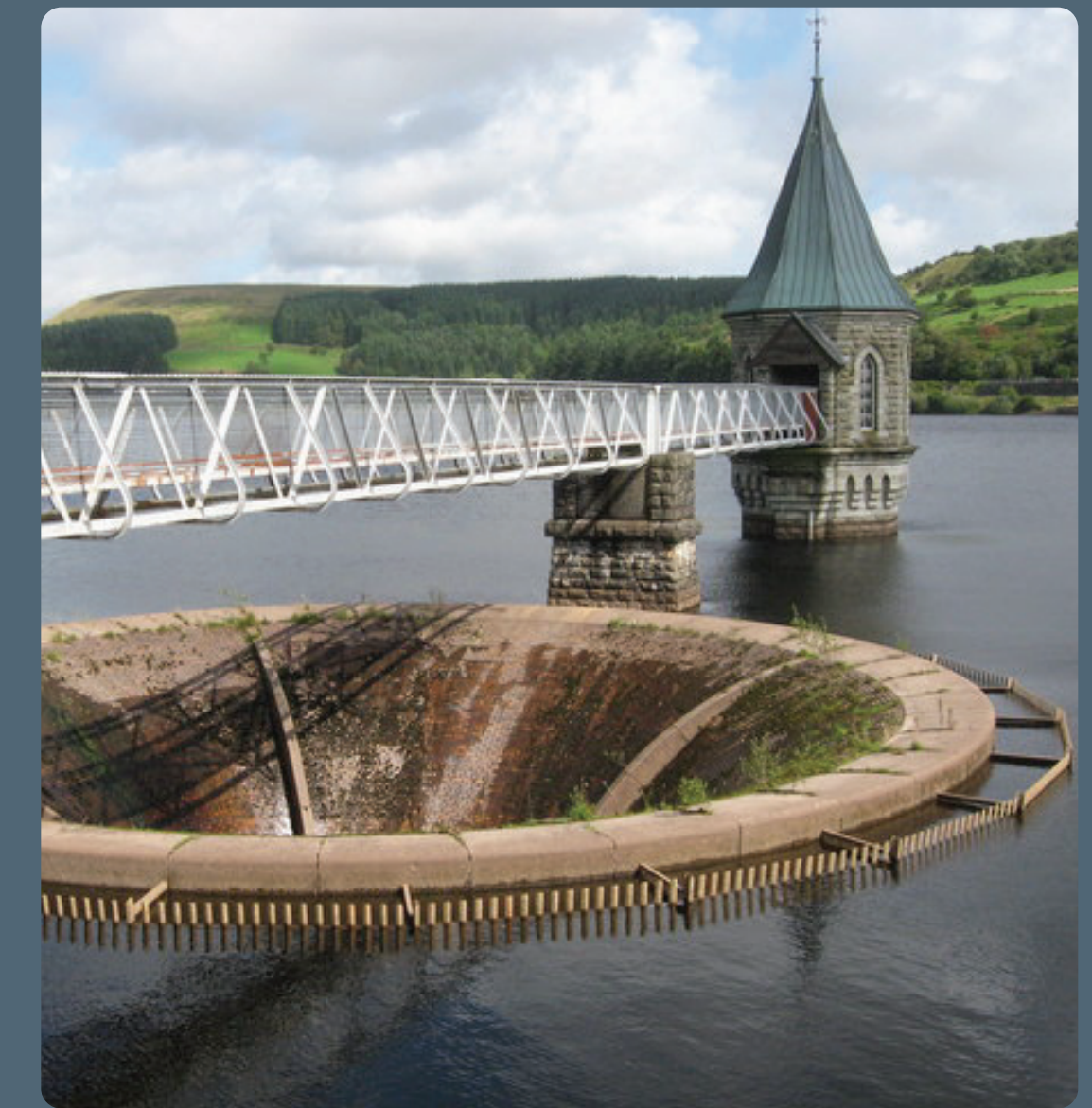
2018



# Vodojem na vodní ploše

Možnost využití pro  
rekreaci / vodní sporty.

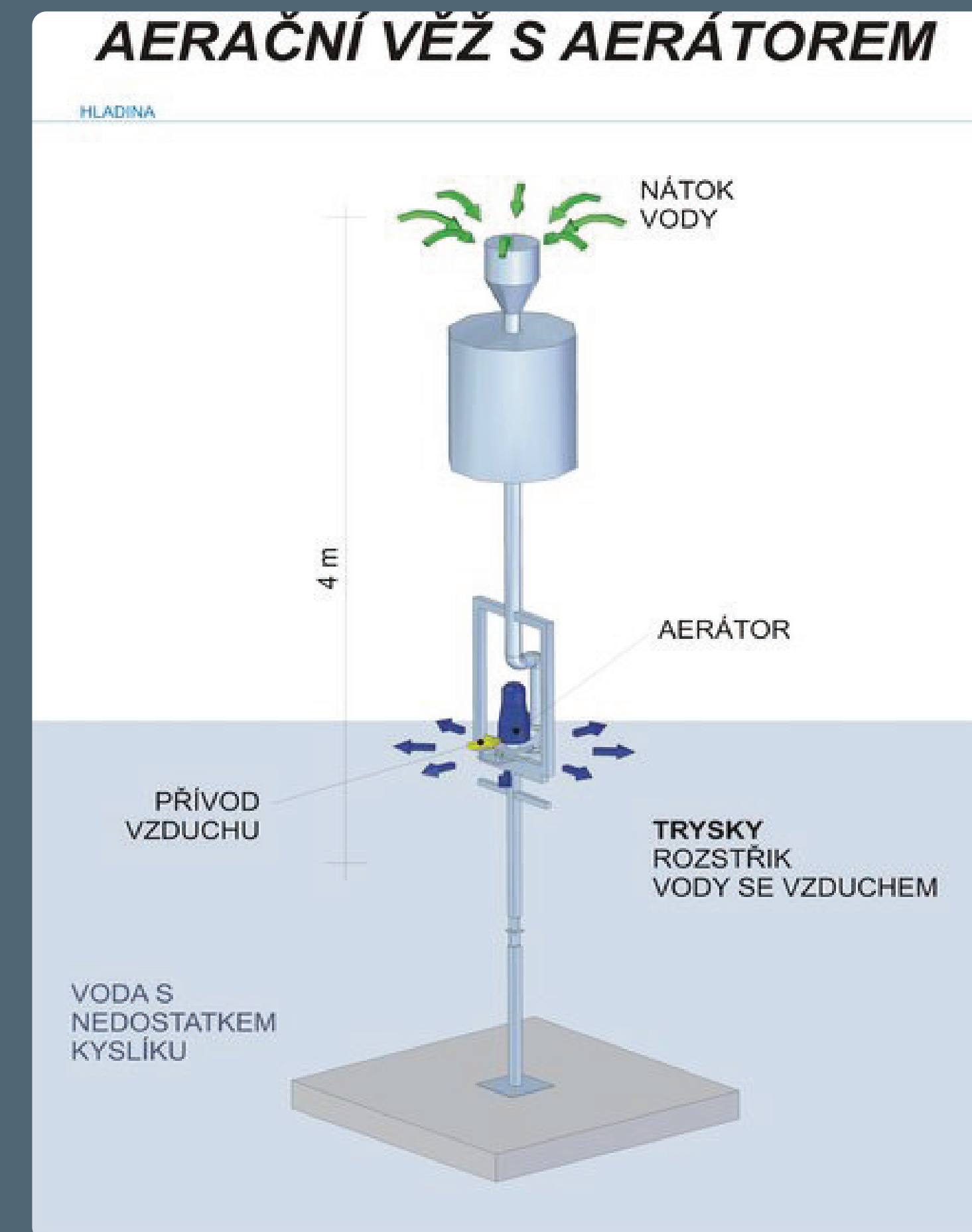
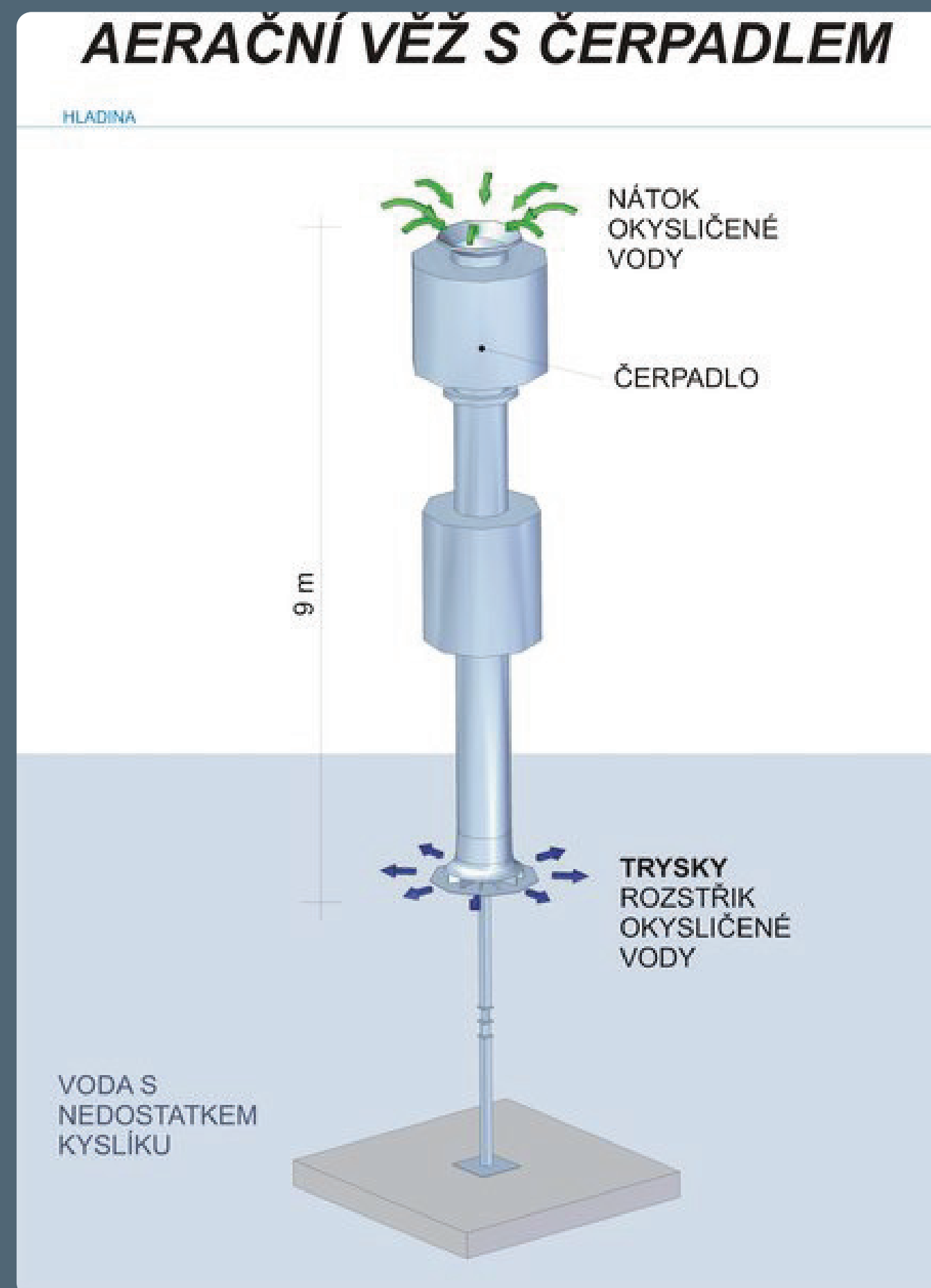
Aerační věž  
Alternativní zdroj energie

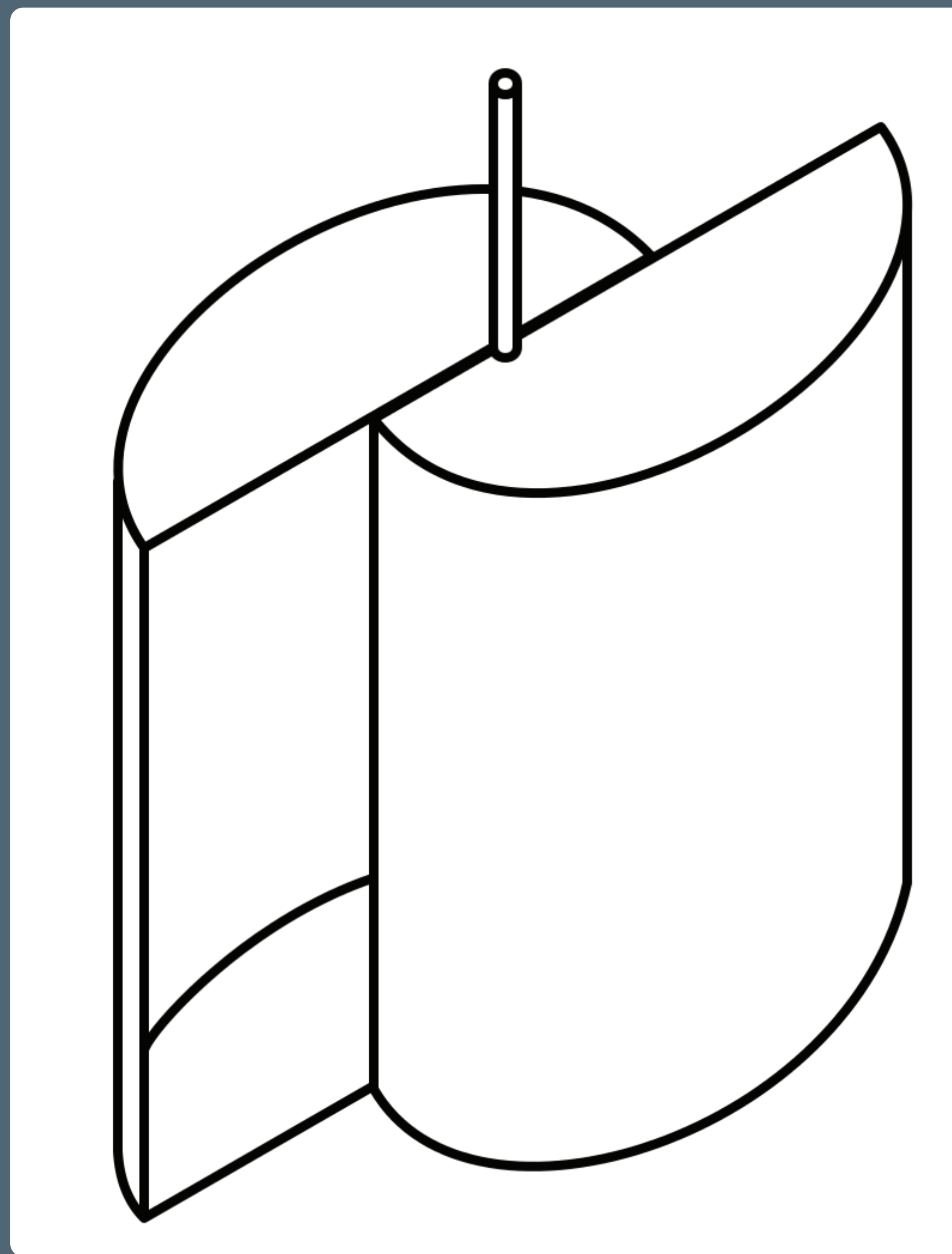


# Aerace (provzdušňování)

je termín označující proces nuceného vnášení vzduchu do obvykle bezkyslíkatých nebo méně okysličených vrstev materiálu.

Obvykle jde o nucený proces prováděný strojně. Smyslem je obvykle změnit nežádoucí anaerobní podmínky na aerobní.





## Savoniova větrná turbína

(někdy též Savoniusova turbína nebo Savoniův rotor) je typ vodní i větrné turbíny, pracující na odporovém principu.

Turbína využívá rozdílného koeficientu odporu proudícího média, působícího na vydutou a vypuklou plochu.

Rotor běžné Savoniovy turbíny je tvořen dvojicí či trojicí lopatek polokruhovitého nebo ledvinovitého tvaru. Vnitřní okraje lopatek zasahují až za střed rotoru, a tak umožňují průtok média mezi jejich zadními stranami.

Osa otáčení je kolmá na směr proudění.

## Návrh

Vodní nádrž umístěná na vodní plochu, například přehradu.

Součástí nádrže je aerační zařízení, které slouží k okysličování vody.

Na úrovni vodní hladiny je zároveň stupňovitá plošina sloužící pro relaxaci plavců.



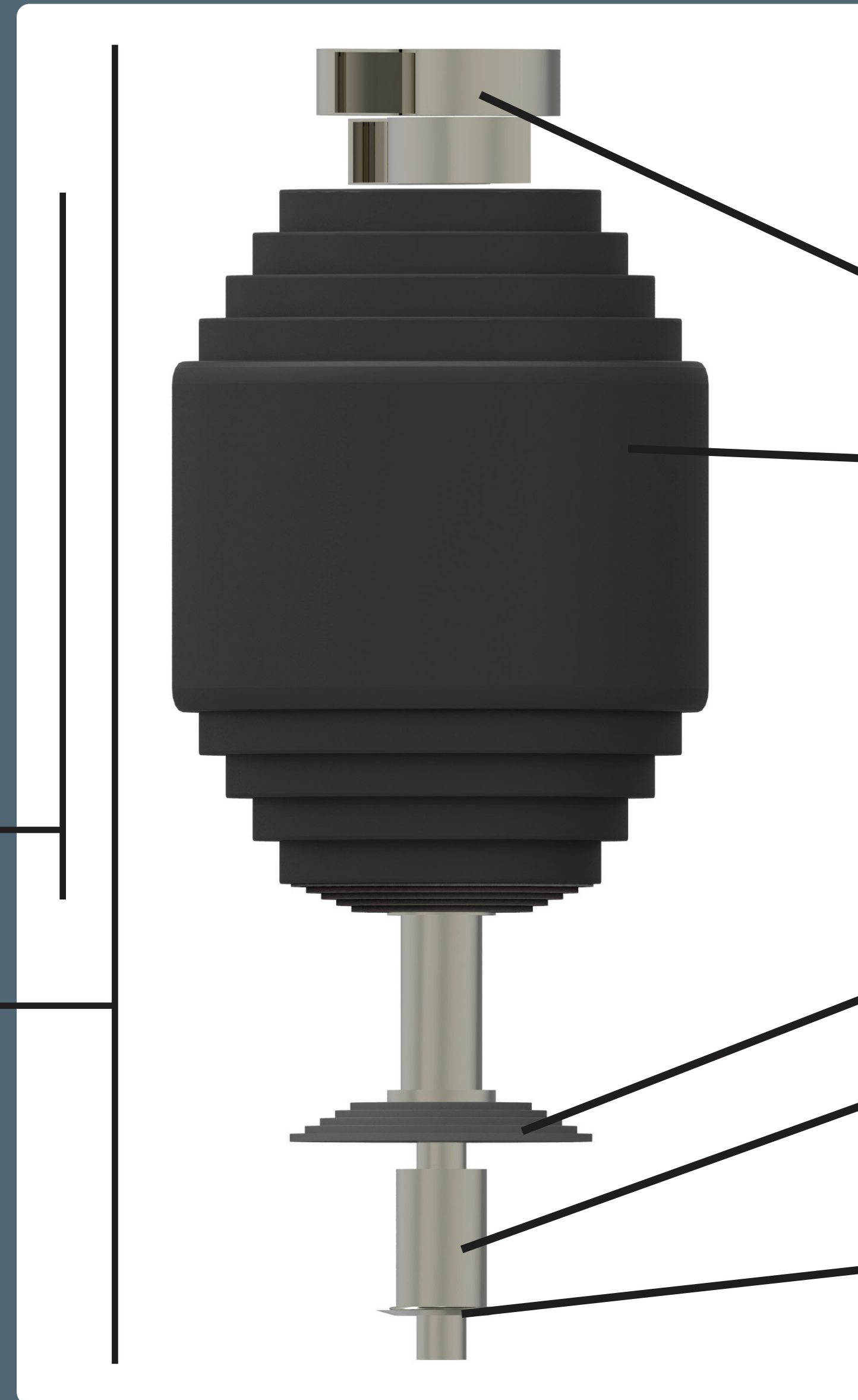
# Schéma

Kombinace aerační věže  
a savoniovy turbíny

16 m

35 m

Objem nádrže: cca 3 000 m<sup>3</sup>



Savoniova turbína

Vodní nádrž

Plošina pro relaxaci

Aerační zařízení

Trysky