



1. Rozhodněte o pravdivosti tvrzení (ANO/NE)

U každého tvrzení zakroužkujte správnou možnost. Pokud je tvrzení nepravdivé, zkuste jej opravit.

- Hydrostatický tlak způsobuje gravitační síla Země, která táhne vodu dolů. **ANO / NE**
- Čím hlouběji se potápeč potopí, tím menší tlak na něj voda vyvíjí. **ANO / NE**
- V nádobě s medem bude v hloubce 10 cm větší tlak než v nádobě s vodou. **ANO / NE**
- Tlak v kapalině působí pouze směrem ke dnu, nikoliv do stran. **ANO / NE**

2. Doplňte věty (princip hloubky)

Doplňte do vět správná slova z nápovědy (nápověda: tíha, narůstá, hloubce, nulový).

Přímo na hladině vody je hydrostatický tlak _____. Čím hlouběji pod hladinu sestupujeme, tím více tlak _____. Je to způsobeno tím, že na nás působí větší _____ vody, která je nad vámi. Všechna místa, která se nacházejí ve stejné _____, mají i stejný tlak.

3. Vyřadte, co nepatří do skupiny

Najděte pojem, který s tématem hydrostatického tlaku nesouvisí, a zdůvodněte proč.

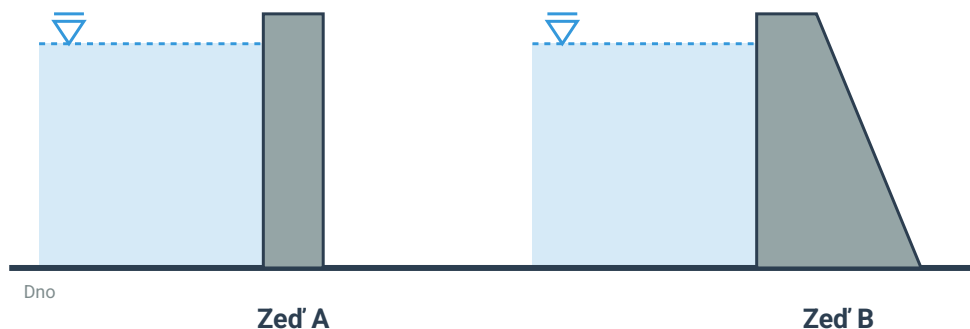
1. Přehrada – ponorka – letadlo – batyskaf
 - Nepatří sem: _____
 - Zdůvodnění: _____
2. Hloubka – hustota kapaliny – gravitace – tvar nádoby
 - Nepatří sem: _____
 - Zdůvodnění: _____

4. Konstrukční úkol: přehrada

Prohlédněte si nákres dvou typů zdí přehrady. Jedna je stejně silná odshora dolů, druhá se směrem ke dnu výrazně rozšiřuje.

- Která zeď je podle vás postavena správně? _____
- Vysvětlete proč: _____

Konstrukční úkol (profil zdi přehrady)



5. Biologická hádanka: Ryba z temnot

Ryba jménem **d'as mořský** žije v hloubkách až 4 000 metrů, kde je obrovský hydrostatický tlak. Přesto není „rozpláclá“. Její tělo totiž neobsahuje žádné dutiny se vzduchem (nemá plíce ani plynový měchýř), je tvořeno hlavně vodou a tuky.

- **Jak tato ryba podle vás zvládá okolní obrovský tlak vody?**
 - a) Má kolem těla krunýř z oceli, který ji chrání.
 - b) Tlak uvnitř jejího těla je stejný jako tlak vody venku, takže se síly vyrovnají.
 - c) Ryba tlak necítí, protože je příliš malá.
- Co by se s rybou pravděpodobně stalo, kdybychom ji bleskově vytáhli k hladině?



Zdroj obrázku: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Anglerfish.jpg>

6. Pokus: tři dírky v plechovce

Představte si vysokou plechovku plnou vody, která má tři dírky nad sebou (nahore, uprostřed, dole).

1. Dokreslete do obrázku, jak podle vás vypadá proud vody stříkající z jednotlivých dírek.
2. Kterým otvorem vytéká voda největší silou a dostříkne nejdále? Odpověď:

Pokus s dírkami (hydrostatický tlak)

