

## Opakování č. 2 - Vlastnosti kapalin

1. Vlastnosti kapalin: tekutiny, hladina je vždy vodorovná, tvar podle nádoby, objem stálý, nestlačitelné, Anomálie vody, povrchové napětí, hydrostatický tlak, Archimédův zákon, Pascalův zákon..
2. Vysvětli, co je to „Povrchové napětí“ kapaliny, která látka povrchové napětí snižuje.
3. Vysvětli a „Anomálii vody“, uveď příklad a uveď rozdíl mezi kapalinou a tekutinou.
4. Co je to hydrostatický tlak, značka, jednotka, výpočet.
5. Jak zní Archimédův zákon. Jak se vypočítá vztlačková síla.
6. Co říká „Pascalův zákon“, využití v praxi..

### Vypočítej do sešitu:

7. Jakou silou je nadlehčován předmět o hmotnosti 0,077 t, je-li zcela ponořen do vody? Hustota tělesa je  $7700 \text{ kg/m}^3$ .
8. Jak velký je hydrostatický tlak u dolní části přehradní hráze, kde je hloubka vody 40 m?

## NÁZORY NA VZNIK VESMÍRU

(vypiš si do sešitu, nebo tisk a nalepit,  
připravím opět ALFa na procvičení)

### **Aristoteles:**

Geocentrický názor = středem Vesmíru je Země, názor se udržel až do zač. 16. století.

### **Mikuláš Koperník:**

Heliocentrický názor = středem Vesmíru je Slunce, všechny planety obíhají kolem Slunce.

### **Galileo Galilei:**

Souhlasil s Koperníkem, známá věta „A přece se točí“, myšleno o pohybu Země.

### **Giordano Bruno:**

Navazuje na Koperníka, Slunce není středem celého Vesmíru, ale středem malé části Vesmíru.

### **Johannes Kepler:**

Určil elipsovitou dráhu planety Mars, jsou známé 3 Keplerovy zákony o pohybu planet.

1. Keplerův zákon: planety se pohybují kolem Slunce po elipsách, ve společném ohnisku je Slunce.

### **Isaac Newton:**

Formuloval **GRAVITAČNÍ ZÁKON**: každá 2 tělesa se vzájemně přitahují gravitačními silami a velikost  $F_g$  je přímo úměrná hmotnosti těles a nepřímo úměrná druhé mocnině jejich vzdálenosti = Příčina pohybu planet kolem Země a Země kolem Slunce.

Zkonstruoval dalekohled, kterým pozoroval Jupiter.

### **Albert Einstein:**

Tvrdil, že ve Vesmíru jsou objekty se silným gravitačním polem.