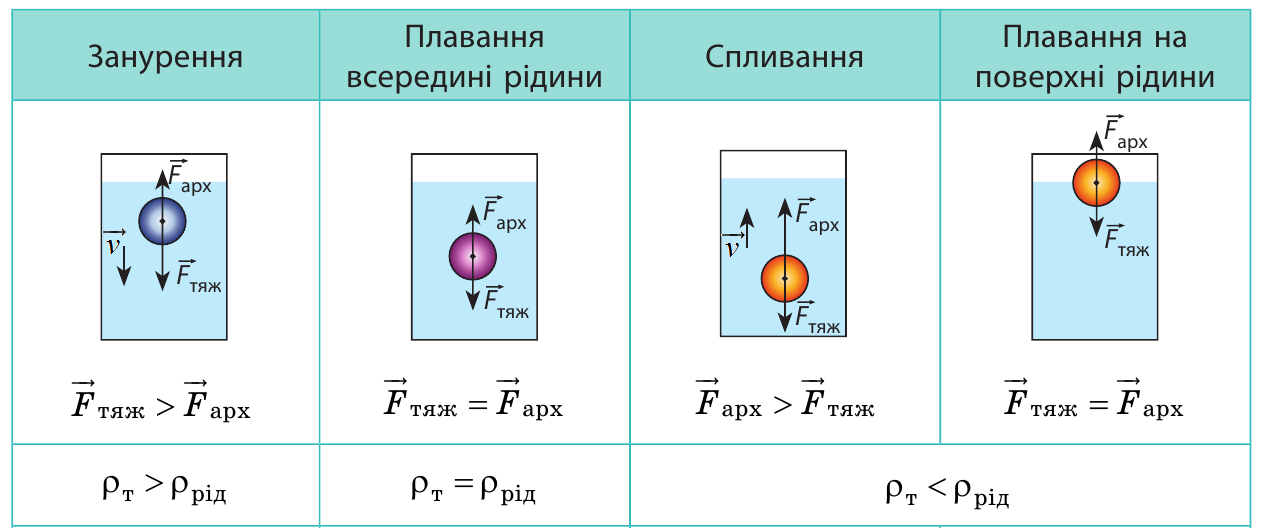
**Розв’язування задач. Умови плавання тіл**

**Повторимо умови плавання тіл**

****

**Занурення.**

Тіло починає тонути і врешті опускається на дно посудини. З’ясуємо, чому це відбувається.

На початку руху на тіло діють дві сили:

1. сила тяжіння (оскільки )
2. сила архімеда

Тіло занурюється, а це означає, що вниз діє більша сила.

Скоротимо на

***Тіло тоне в рідині або газі, якщо густина тіла є більшою за густину рідини або газу.***

Аналогічно міркуючи можна довести наступні випадки.

**Плавання всередині рідини.**

***Тіло плаває в товщі рідини або газу, якщо густина тіла дорівнює густині рідини або газу.***

**Спливання.**

***Тіло спливає в рідині чи газі або плаває на поверхні рідини, якщо густина тіла є меншою, ніж густина рідини або газу.***

**Розв’язування задач**

1.Чому дорівнює об’єм тіла, якщо під час повного занурення його у воду на нього діє сила Архімеда 500 Н?

|  |  |
| --- | --- |
| ***Дано:*** | ***Розв’язання***  ***Відповідь:*** |
|  |

2. Чому дорівнює сила Архімеда, яка діє на бетонну плиту розмірами 3×2,5×0,5 м, занурену у воду наполовину свого об’єму?

|  |  |
| --- | --- |
| ***Дано:*** | ***Розв’язання***  ***Відповідь:*** |
|  |

3. Деяке тіло має вагу в повітрі 380 Н і об’єм 0,045 м3. Плаває це тіло у воді чи тоне?

|  |  |
| --- | --- |
| ***Дано:*** | ***Розв’язання***  ***Відповідь:*** тіло спливає у воді, потім плаває, частково занурившись у воду. |
| Перевірити умови плавання |

4. Яку силу необхідно прикласти до шматка міді об’ємом 30 см3, щоб утримати його у воді?

|  |  |
| --- | --- |
| ***Дано:*** | ***Розв’язання***  ***Відповідь:*** потрібно прикласти силу 2,37 Н |
|  |

5. Соснова дошка завтовшки 8 см плаває у воді. На скільки вона виступає над водою?

|  |  |
| --- | --- |
| ***Дано:*** | ***Розв’язання***  Дошка плаває у випадку, якщо    На занурену у воду частину дошки діє сила Архімеда:  Підставимо отримані результати в умову плавання тіл:  ***Відповідь:*** . |
|  |

**Домашнє завдання**

Повторити § 39, 259, 264, 282