

Сұйыққа немесе
газға батырылған
денеге әрекет етуші
күшті қалай есептеуге

болады?
$$F = \rho g V$$

Дене

```
graph TD; A[Дене] --> B[Жүзеді]; A --> C[Батады]; A --> D[Жүзіп шығады];
```

Жүзеді

Жүзіп шығады

Батады

Ойлан! Тап!

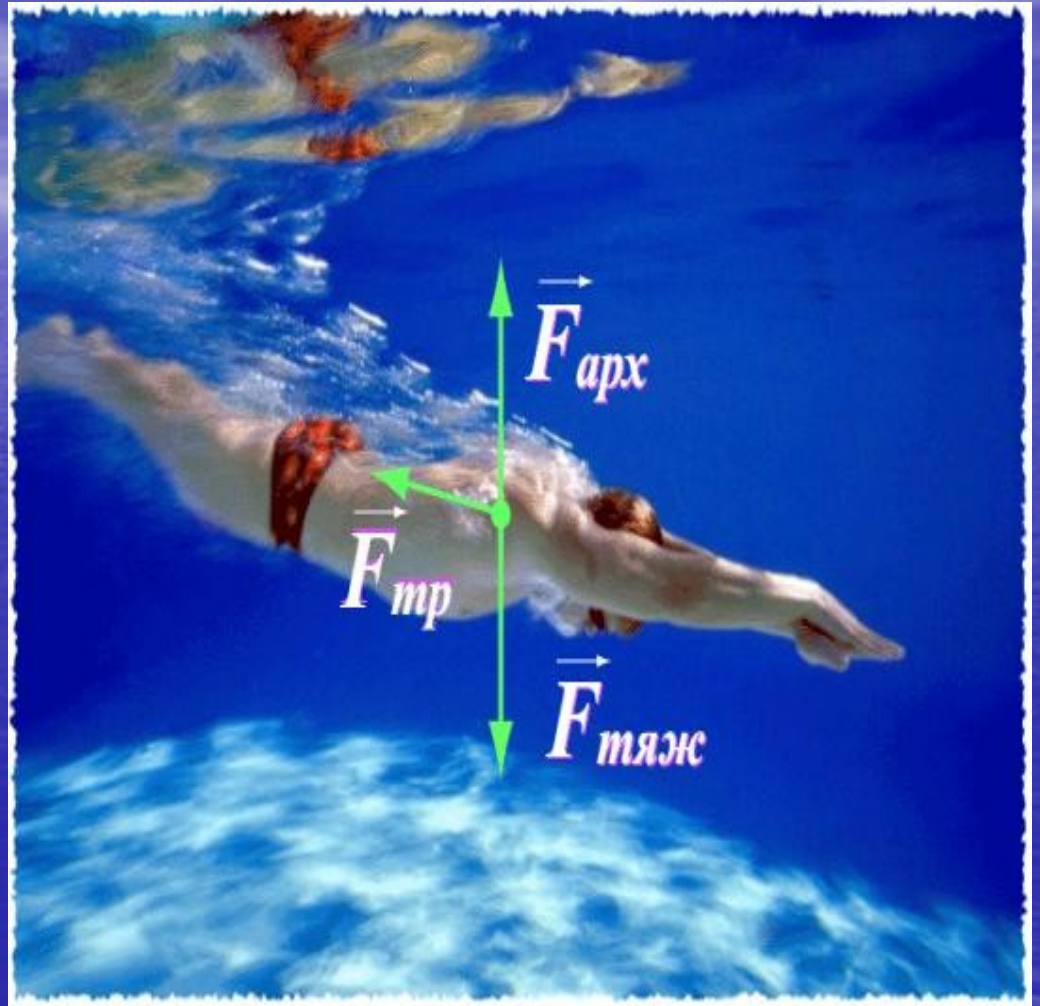


Кроссворд сұрақтары

- 1 – Күштің атауы;
- 2 – Ғаламдар атауы;
- 3 – Масса бірлігі;
- 4 – Кемедегі экипаж шені;
- 5 – Материя түрі;
- 6 – Архимед қандай ғалым?;
- 7 – Қандай ыдыста газ тұрмайды?;
- 8 – Адамның биоөрісі.

Вертикаль бойлай сабақ тақырып

- Сұйықта орналасқан денеге әрекет ететін күштер:
- ауырлық күші және архимед күші





Кеменің суға бататын тереңдігі шөгім деп аталады.

Ватерсызық-кеменің рұқсат етілген шөгім көрсеткіші.

Суығыстырым-кеменің ватерсызыққа дейін батқандағы ығыстырылған су салмағы.

Кеменің жүк көтергіштігі-ватерсызыққа дейін батқандағы тиелген жүк




Жүзу шарттары



- Архимед күші су тығыздығы мен кемеңің суасты бөлігінің көлемімен анықталады
- $F_A = \rho \cdot g \cdot V$
- Кеме жүкті қанша көп тиесе, сонша көп суға батады.
- Егер кеме ватерсызықтан төмен батса, онда ол шөгеді.
- Кемеңің жүк көтергіштігі
- Кемеңің суығыстырымы

Ауада ұшу



**Ненің көмегімен ауа шары
жоғары көтеріл  ?**

**Ауа шарының көтеру күшін қалай
есептеуге болады?**

$$F = F_a - P_{\text{шар}}$$



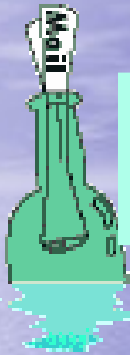
Ойланыңдар!:

- Қандай жағдайларда сұйықтағы дене батады?, Жүзеді? Жүзіп шығады?
- Кемелердің жүзуі неге негізделген?
- ..
- Кеменің шөгімі деп нені атайды?
- .
- Ватерсызық деген не?
.....

Ойланыңдар!

- Кеменің суығыстырымы деп нені атайды?.....
- ..
- Ыстық ауамен толтырылған ауа шарының көтерілу биіктігін қалай басқаруға болады?.....

1 сайыс - "Қайталау"



1. Сұйыққа немесе газға батырылған денеге Әрекет етуші күшті қалай табады?.....

2. Ауырлық күшін қандай формуламен
Бермейді?

4. Ареометр нені
өлшейді?.....



5. Салмақты қалай анықтайды?

Кемелердің жүзуі

Шөгім

ватерсызық

суығыстырым

Көтергіш күш



Ауада ұшу



Көтергіш күш

Ауа шарларының ұшуы



*Сіздің көлігіңізді қолданудың кері
экологиялық
жағдайларын айтып
берің.*

экологиялық таза көлік түрлерін атаңыз