

- 
1. Наведіть приклади дії одного тіла на інші.
 2. Яка фізична величина характеризує цю дію ?
 3. Яка основна одиниця вимірювання сил ?
 4. Що означає, що сила – векторна величина ?
 5. Які напрямки може мати сила? Наведіть приклади.
Які сили розглянули?
 6. Що називають вагою тіла ?
 7. В яких вона одиницях вимірюється ?
 8. Як можна визначити (обрахувати) вагу тіла ?
 9. Як можна обрахувати масу тіла ?
 10. Перевести 1см^2 в м^2 ; 1мм^2 в м^2 .
 11. Як визначити площу прямокутника?

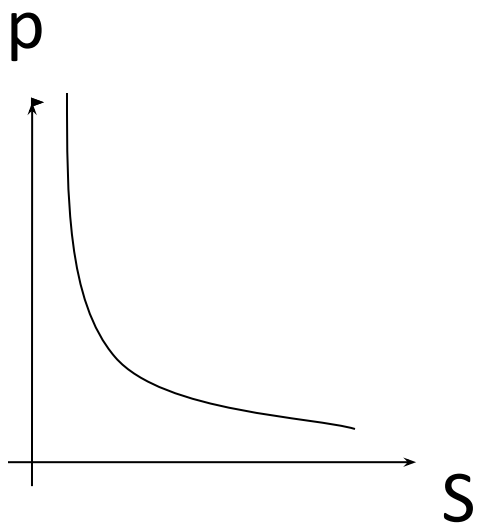
Сила тиску – сила, що діє перпендикулярно до поверхні тіла.

Тиском називають - фізичну величину, що характеризує дію сили на фізичне тіло і чисельно дорівнює відношенню сили, яка діє перпендикулярно до поверхні, до площі цієї поверхні.

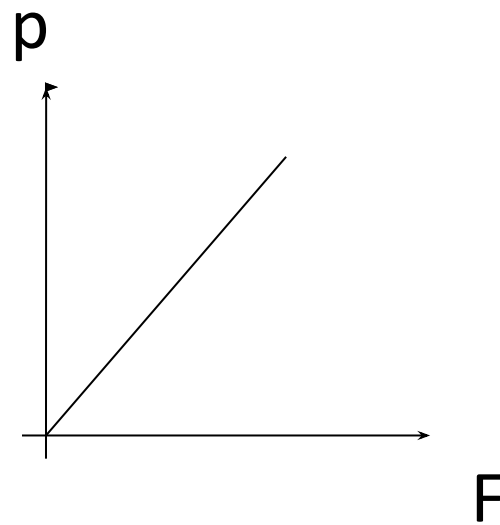
$$тиск = \frac{сила}{площа\ поверхні}$$

$$p = \frac{F}{S}$$

де F – діюча сила (сила тиску); S – площа поверхні; p – тиск.



Залежність між p і S обернено пропорційна.



Залежність між p і F прямо

Коли зменшуючи тиск можна зберегти життя людини ?

Правила поведінки на льоду.



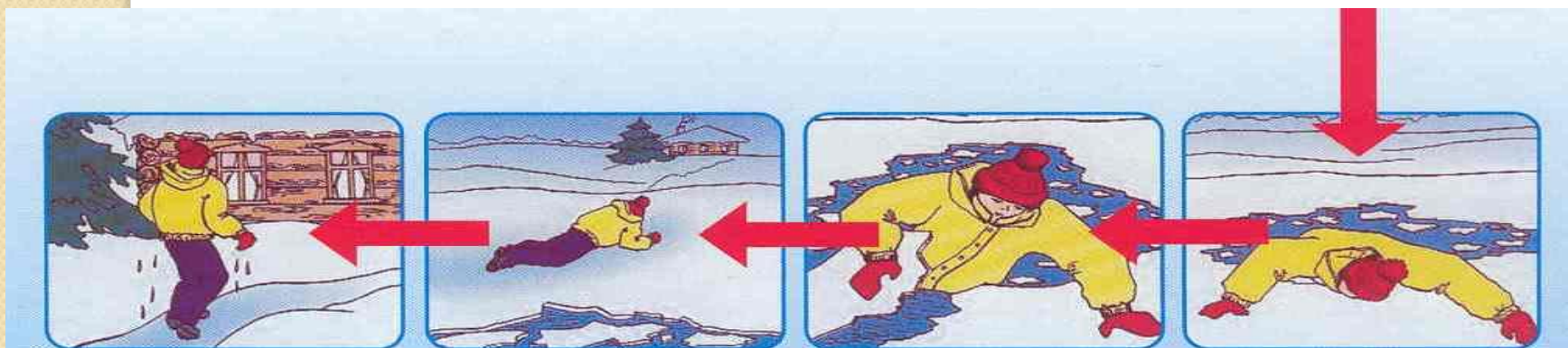
Не занурюватися у воду з головою



Не панікувати, покликати на допомогу



Вибиратися в сторону, з якої відбулося падіння



Не відпочиваючи, бігти до близького помешкання

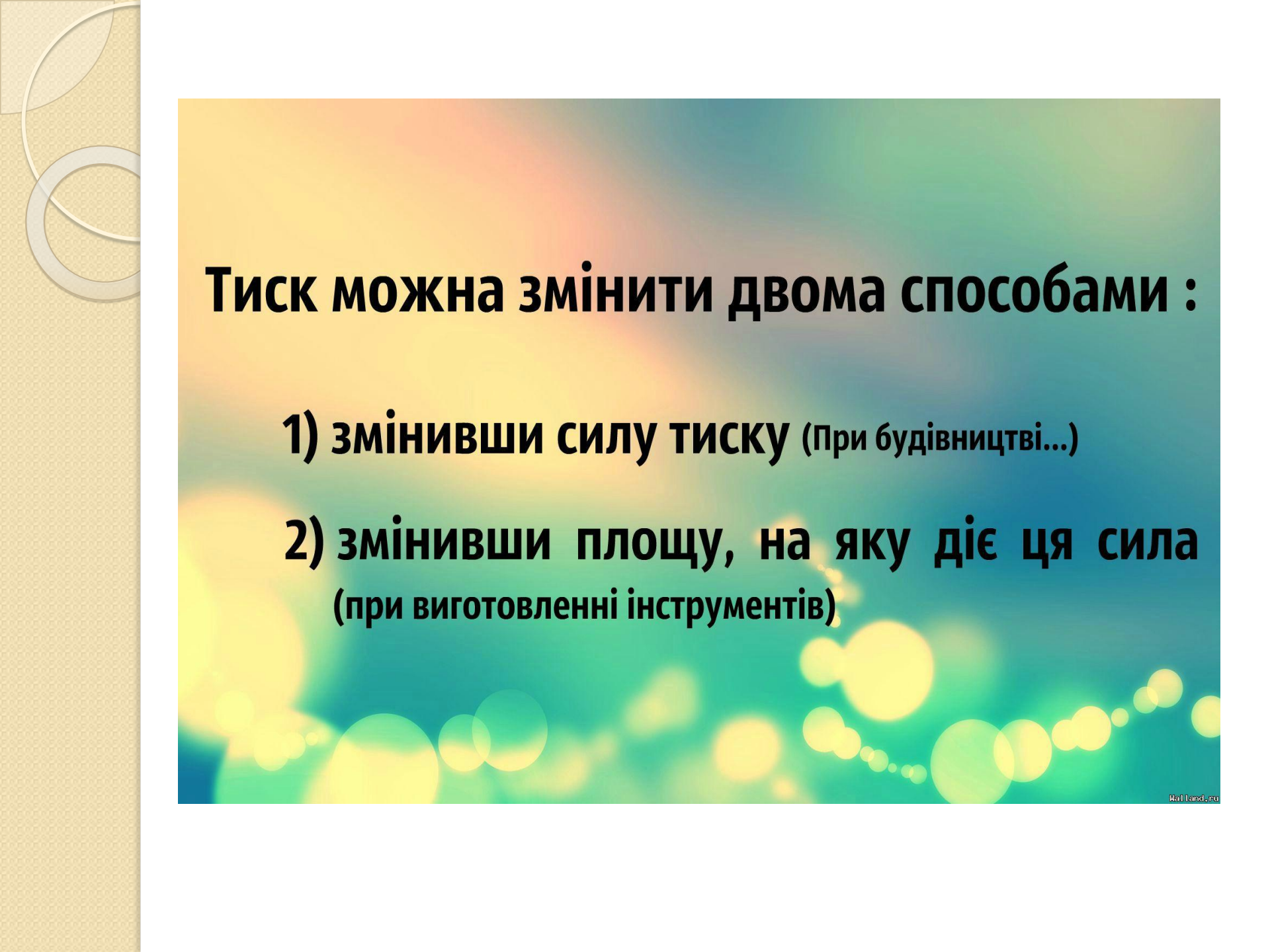
Поповзти 3-4 метри по своїх слідах

Закинути на лід ногу, відкотитися від ополонки

Наповзати на лід, розкинувши руки в сторону



***ПРАКТИЧНЕ
ЗНАЧЕННЯ ЗМІНИ
ТИСКУ В ЖИТТІ
ЛЮДЕЙ, ТВАРИН.***



Тиск можна змінити двома способами :

1) змінивши силу тиску (При будівництві...)

2) змінивши площу, на яку діє ця сила
(при виготовленні інструментів)



**Чому людина по рихлому снігу
іде глибоко в нього
провалюючись,але достатньо
взути лижі і провалюватися
майже не буде?**



**На лижах чи без людина діє на
сніг з однією і тією ж силою,
що дорівнює вазі його тіла.
Однак дія цієї сили, в обох
випадках різна, бо різна
площа поверхні, на яку тисне
людина з лижами і без.**



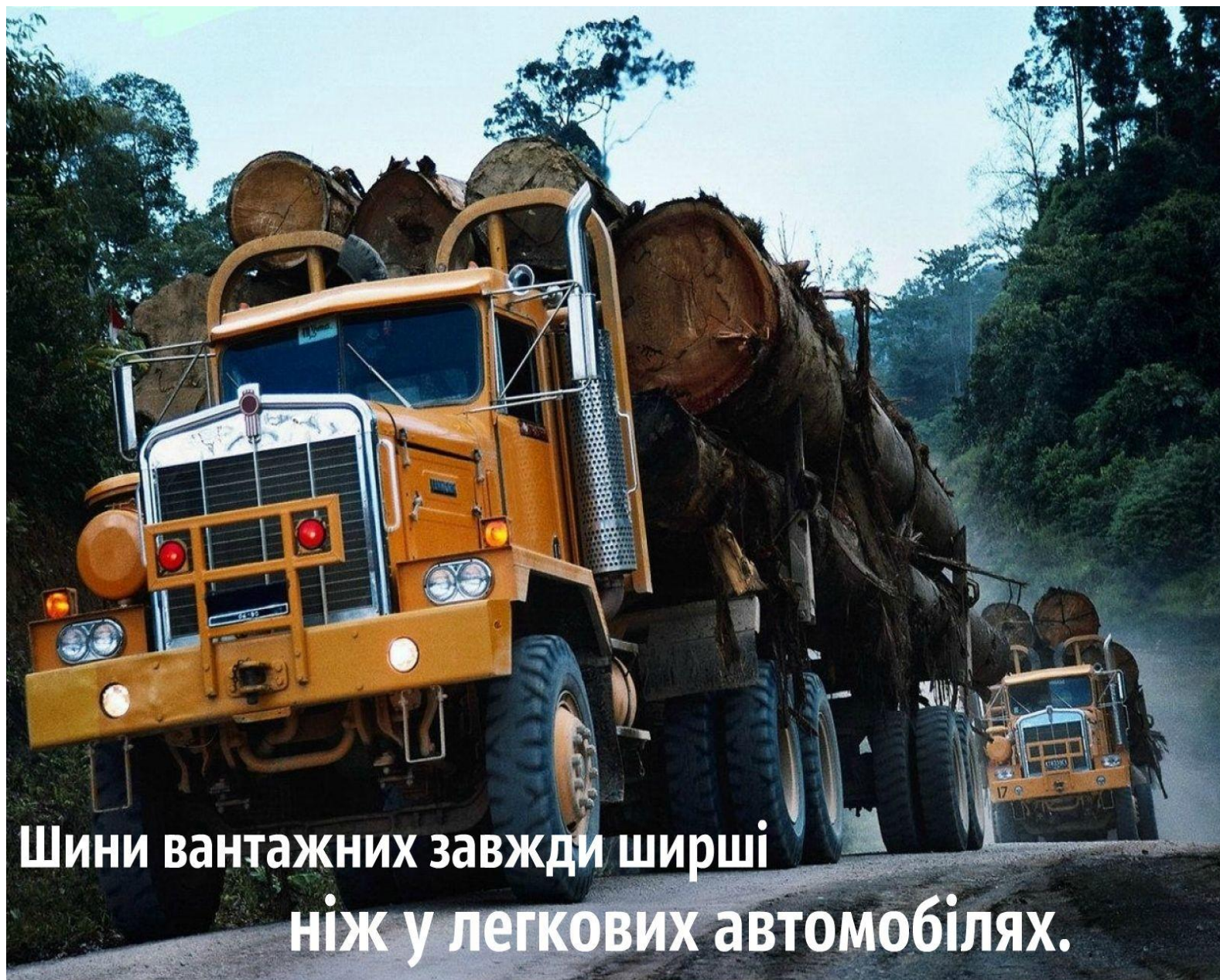
Площа поверхні лижі майже в 20 разів більша
поверхні підошви.

Тому, на кожен квадратний сантиметр площі
поверхні снігу людина діє з силою,
що в 20 разів менша, стоячи на лижах
ніж без них.

**При будівництві споруди
її фундамент роблять
більш широким,**



**ніж сама споруда, що зменшує
тиск на ґрунт.**



**Шини вантажних завжди ширші
ніж у легкових автомобілях.**

**Гострі краї ріжучих предметів
мають маленьку площу зіткнення з
оброблюваної поверхнею, завдяки
чому малою силою впливу
створюється значний тиск,
і робота з такими
інструментами стає
помітно легше.**



Величина тиску має суттєве значення не тільки в житті людини, а й у житті тварин. Наприклад, заєць, який чинить на опору тиск у 1,2 кПа, може порівняно легко втекти від вовка (його тиск 12 кПа) по пухкому снігу, але не врятується від нього на твердому ґрунті.



Одиниця тиску – 1 Па (паскаль)

названа на честь французького вченого Блеза Паскаля



Блез Паскаль (1623-1662)

У Міжнародній системі одиниць (СІ) **тиск** виражають у Паскалях (**Па**).

$$[p] = \left[\frac{H}{m^2} \right] = [Pa]$$

Ця одиниця названа так на честь видатного французького вченого Блеза Паскаля(1623-1662).

1 Па - це тиск, який створює сила 1 Ньютон на площу поверхні 1 м².

Тиск в один паскаль — дуже малий тиск. Такий тиск на горизонтальну поверхню площею 1 м² чинить тіло масою 102 г.

Тому на практиці застосовують кратні одиниці:

1 гектопаскаль=100 Па = 1 гПа;

1 кілопаскаль = 1000 Па = 1 кПа;

1 мегапаскаль = 1 000000 Па = 1 МПа.

Тиск повітря на висоті 800 км 10^{-8} Па.

Тиск танка на ґрунт 10^5 Па.

Тиск автомобіля на шлях $0,3 \cdot 10^5$ Па.

Тиск жала бджоли $0,5 \cdot 10^8$ Па.

Тиск у центрі вибуху водневої бомби 10^{14} Па.



**Яка радість особливо велика?
Коли вдається досягти бажаного.**