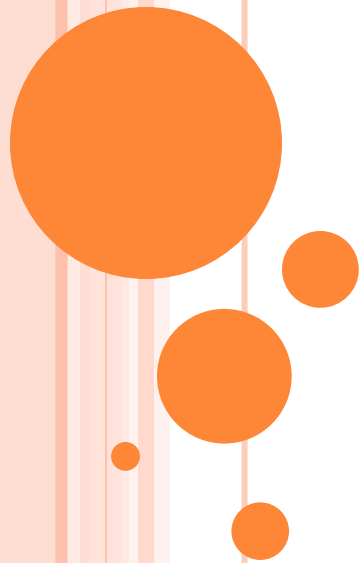


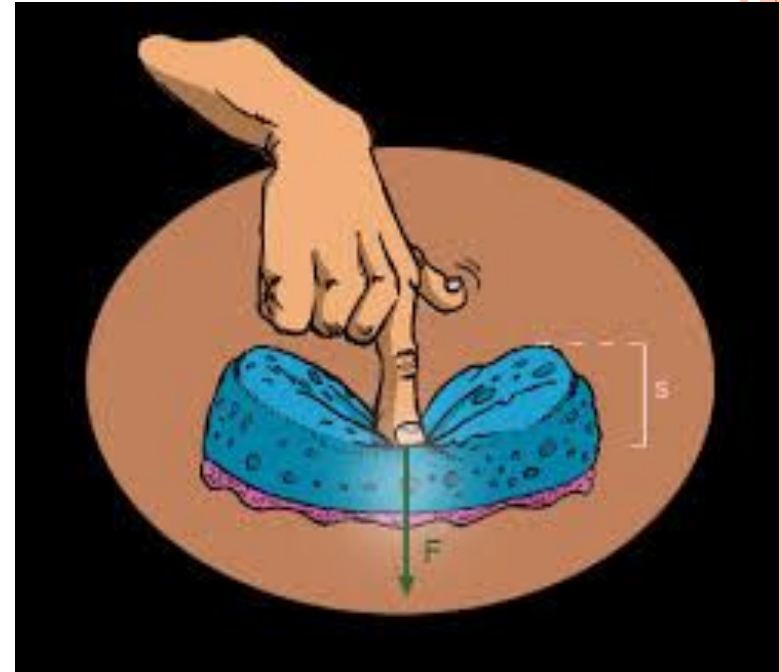
ДЕФОРМАЦІЯ

ТІЛ



ВИДИ ДЕФОРМАЦІЇ ФІЗИЧНОГО ТІЛА

- Деформація (від лат. *deformatio* — «спотворення») — зміна розмірів і форми твердого тіла під дією зовнішніх сил (навантажень) або якихось інших впливів (наприклад, температури, електричних чи магнітних полів).
- Деформації за фізичними і механічними характеристиками поділяються на:
 - 1) пружну, 2) пластичну і 3) розривну (крижку).



ТВЕРДІ І АМОΡФНІ ТІЛА

- Тверде тіло (англ. solid) — агрегатний стан речовини, що характеризується стабільністю форми на відміну від інших агрегатних станів рідини та газу.
- Тверді тіла діляться на дві великі групи — кристалічні й аморфні.
- У кристалічних тілах атоми або молекули здійснюють коливання біля положення рівноваги, які утворюють так звані кристалічні решітки.



- Аморфні тіла — це тверді тіла, які не мають кристалічної структури
- В аморфних тілах атоми або молекули також коливаються біля положення рівноваги, але ці положення не утворюють кристалічних решіток. Прикладами аморфних тіл є скло та смола.
- Аморфні тіла наділені текучістю, тобто зі зростанням температури вони поступово розм'якшуються, перетворюючись на в'язку рідину. Аморфні тіла не мають певної температури плавлення.



ЗАКОН ГУКА У ТЕХНІЦІ

- У техніці використовують як пружні деформації (металеві пружини встановлюють у м'яких меблях, у різних амортизаторах тощо), так і пластичні (штампування, ліплення, клепання тощо).



Модуль Юнга

- **Модуль Юнга (модуль пружності першого роду або модуль пружності під час розтягу) — фізична величина, що характеризує пружні властивості ізотропних речовин, один із модулів пружності.**
- Модуль Юнга характеризує опірність матеріалу пружної деформації розтягування або стиснення.
- Названо на честь англійського фізика ХІХ століття Томаса Юнга. Часто ще цю фізичну величину називають *модулем пружності першого роду*.



ТОМАС ЮНГ

- ❑ **Томас Юнг** народився в Англії 13 червня 1773 року. Батько Юнга був торговцем. У сім'ї виховувалося десятеро дітей. Найстарший з них — Томас — з раннього дитинства виявляв інтерес до науки. Він дуже багато читав, був надзвичайно кмітливою дитиною
- ❑ Відомий своїми дослідженнями в області механіки суцільних середовищ, оптики. Пояснив акомодацію ока, першим описав астигматизм, заклав основи теорії капілярних явищ.
- ❑ Певний час публікував свої наукові роботи анонімно, щоб не зашкодити своїй медичній практиці.
- ❑ Серед найголовніших відкриттів науковця можна назвати обґрунтування хвильової теорії світла і інтерференції.
- ❑ 10 травня 1829 року Томас Юнг помер, перебуваючи в Лондоні



ДЯКУЄМО ЗА УВАГУ

