

## Тема: Куля і сфера. Розв'язування вправ

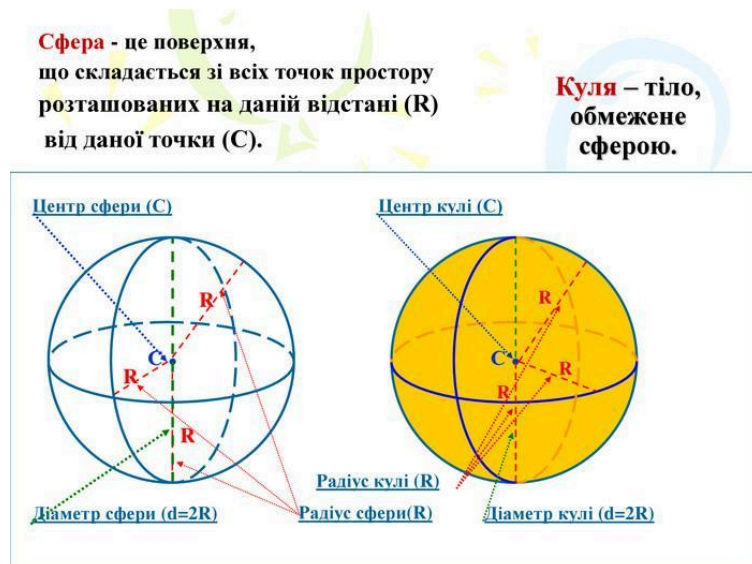
Посилання

на

підручник:

<https://lib.imzo.gov.ua/wa-data/public/site/books2/pidruchnyky-10-klas-2018/14-matematyka-10-klas/merzlyak-ag-matematyka-alg-i-poch-analizu-ta-geom-riven-sta-ndartu-10-kl.pdf>

### Матеріали до теми:



**Кулею** називається тіло, яке складається з усіх точок простору, які знаходяться від даної точки на відстані, не більший за дану. Ця точка називається центром кулі.

Розглянемо елементи кулі.

Будь-який відрізок, що сполучає центр кулі з точкою кульової поверхні, називається **радіусом**.

Відрізок, що сполучає дві точки кульової поверхні і що проходить через центр кулі, називається **діаметром**.

У визначеннях діаметру і радіусу вам зустрілося нове поняття **кульова поверхня**, познайомимося з цим поняттям.

Границя кулі називається **кульовою поверхнею**, або **сферою**. Т.ч., точками сфери є всі точки кулі, які віддалені від центру на відстань, яка дорівнює радіусу.

Кінці будь-якого діаметру називаються **діаметрально протилежними точками** кулі.

Куля утворюється при обертанні півкруга, а сфера – при обертанні півкола.

Сфера може бути отримана обертанням півкола навколо його діаметру  $AB$  як осі, а куля – обертанням півкруга навколо діаметру.

Будь-який переріз кулі площиною є круг. Центр цього круга є основа перпендикуляра, опущеного з центру кулі на січну площину.

Площина, яка проходить через центр кулі, називається діаметральною площиною.

Перетин кулі діаметральною площиною називається **великим кругом**, а перетин сфери – **великим колом**.

Куля володіє властивістю симетрії.

Будь-яка діаметральна площина кулі є її площиною симетрії. Центр кулі є її центром симетрії.

Розглядаючи круг та коло, ми говорили про дотичну пряму. А в просторі до кулі можна побудувати дотичну площину.

Площина, що проходить через точку  $A$  кульової поверхні і перпендикулярна до радіуса, проведеному в точку  $A$ , називається **дотичною площиною**.

Точка  $A$  називається **точкою дотику**. Пряма в дотичній площині кулі, що проходить через точку дотику, називається дотичною до кулі в цій точці.

Дотична площина має з кулею лише одну спільну точку – точку дотику.

### **Завдання:**

1. Вивчити: §5, п.21.
2. Законспектувати означення, теореми.
3. Виконати завдання: усно- 21.1, 21.2, 21.5, 21.7, письмово – 21.4, 21.8.
4. Переглянути відеоматеріали за посиланням:

<https://vseosvita.ua/library/kula-i-sfera-plosina-doticna-do-sferi-55873.html>

<https://www.slideshare.net/luida81/ss-54038935>

**ЗВЕРНІТЬ УВАГУ!!!** Роботу виконувати у робочому або окремому зошиті (якщо робочий залишився у гуртожитку), фотографувати і надсилати на електронну адресу [valentinatalavera@ukr.net](mailto:valentinatalavera@ukr.net) , у темі листа вказувати – ПІБ, предмет, номер групи. Зошити зберігати до закінчення терміну карантину.

Можна підготувати мультимедійну презентацію з теми і надіслати на електронну адресу [valentinatalavera@ukr.net](mailto:valentinatalavera@ukr.net) .