**klasa 6 - technika**

Bardzo proszę o przepisanie bądź wydrukowanie poniższej notatki. Proszę postarać się przeczytać ją ze zrozumieniem ☺. Przy przepisywaniu można opuścić rysunki, które umieściłam w celu lepszego wyobrażenia sobie poszczególnych zasad wymiarowania.

**Lekcja 24.04.2020 r.**

**Temat:** Wymiarowanie rysunków technicznych.

**1. Co to jest wymiarowanie?**

Aby rysunek techniczny mógł stanowić podstawę do wykonania jakiegoś przedmiotu nie wystarczy bezbłędne narysowanie go w rzutach prostokątnych. Same rzuty, bowiem informują nas o kształcie przedmiotu i szczegółach jego wyglądu, ale nie mówią nic o jego wielkości. Konieczne zatem jest uzupełnienie takiego rysunku wymiarami danego przedmiotu - czyli zwymiarowanie go.

|  |
| --- |
| **Wymiarowanie jest to podawanie wymiarów przedmiotów na rysunkach technicznych za pomocą linii, liczb i znaków wymiarowych.** |

****

**2. Ogólne zasady wymiarowania**

* Rysunek techniczny wykonujemy w całości **ołówkiem** używając przyborów kreślarskich.
* Zarysy przedmiotu rysujemy **linią grubą**.
* Wszystkie linie wymiarowe, pomocnicze i osie symetrii rysujemy **linią cienką**.
* Jeżeli rysowany przedmiot ma oś symetrii, to zaczynamy od narysowania tej osi.
* Linie wymiarowe kończymy zaczernionymi **grotami strzałek** dotykającymi ostrzem krawędzi przedmiotu, pomocniczych linii wymiarowych lub osi symetrii**,**  ewentualnie kreskami nachylonymi pod kątem 45˚.
* Linie pomocnicze przeciągnięte są ok. 2 mm poza odpowiadające im linie wymiarowe.
* Linie wymiarowe i linie pomocnicze nie mogą się przecinać.
* Pierwszą linię wymiarową rysujemy w odległości

**10 mm** od zarysu przedmiotu.

* Odległość miedzy równoległymi liniami wymiarowymi wynosi nie mniej niż **7 mm.**
* Liczby wymiarowe piszemy ok. **1 mm** nad linią wymiarową, w połowie jej długości.
* Wszystkie wymiary na rysunku technicznym podajemy w milimetrach, przy czym oznaczenie "mm" **pomija się.**
* Nie podajemy wymiarów oczywistych, czyli takich, które mona obliczyć.
* Wymiar gabarytowy podajemy tylko raz jako ostatni „na zewnątrz.”
* Wymiarów nie należy nigdy powtarzać ani na tym samym rzucie, ani na różnych rzutach tego samego przedmiotu.
* Do wymiarowania wielkości średnic i promieni krzywizn stosujemy specjalne **znaki wymiarowe**:
* **Średnice** wymiarujemy poprzedzając liczbę wymiarową znakiem **⌀**(fi).
* **Promienie** łuków wymiarujemy poprzedzając liczbę wymiarową znakiem **R**.
* Linię wymiarową prowadzi się od środka łuku i zakańcza się grotem tylko od strony łuku.
* **Grubość** płaskich przedmiotów o nieskomplikowanych kształtach zaznaczamy poprzedzając liczbę wymiarową znakiem **x**.

Zapamiętaj!

Przystępując do wymiarowania rysunku technicznego należy wczuć się w rolę osoby, która na jego podstawie będzie wykonywać dany przedmiot. Trzeba zadbać o to, aby nie zabrakło żadnego z potrzebnych wymiarów i aby można je było jak najłatwiej odmierzyć na materiale podczas obróbki.