و(النّانومتر) هو وحدة قياس تساوي 10–6 ميلليمتر أو10–9 مترًا. إذ تُعدّ الخليّة مستودعًا لعددٍ كبيرٍ من الآلات البيولوجيّة بحجم (النّانو). فتعود إلى عام 1867، لكشف الذّرات المنفردة، وقياسها بأعلى مستويات الدّقة والتّحكم، لأنّ الذّرّة هي وحدة البناء لكلّ الموادّ. بل إنّ النّواة ذاتها غير متراصّة، واستغلّت تقنية (النّانو) هذا الفراغ الّذي سمح بإعادة هيكلة الذّرات والجزيئات وتشكيلها؛ ووفق طبيعة تركيبها وتفاعلاتها الدّاخلية؛ أو بتعبير أدقّ: تراكيب من المادّة نفسها، لكنّها ذات خواصّ تختلف عن تلك الموجودة في المادّة الأصليّة من حيثُ: الصّلابة وخفّة الوزن ومقاومة التّآكل والظّروف الجويّة والبيئيّة المختلفة، خواصّ المواد (النّانوية): يمكن القول إنّ المواد (النّانوية) هي: تلك الفئة المتميّزة من المواد المتقدّمة الّتي يمكن إنتاجها؛ 1- الخواصّ (الميكانيكيّة): ترتفع قيم الصّلابة للمواد الفلزيّة وسبائكها، وكذلك تزيد مقاومتها لمواجهة إجهادات الأحمال المختلفة الواقعة عليها؛ 2- درجة الانصهار: تتأثّر قيم درجات حرارة انصهار المادّة بتصغير أبعاد مقاييس حبيباتها. وكلّما صَغُر حجم الجسيمات (النّانوية) وتزايدت مساحة أسطحها الخارجية- وبوجود الذّرّات على تلك الأسطح- زادت قوّة المغناطيس وشدّته. 4 ـ الخواصّ الكهربائيّة: إنّ صغر أحجام حبيبات الموادّ (النّانوية) يؤثر إيجابًا على خواصّها الكهربائيّة؛ لأنّها ذات مواصفات تقنية عالية.
تطبيقات (النّانو تكنولوجي): تطبيقات (النّانو تكنولوجيّ) في الطّبّ: فمثلًا: تقدّم تقنية (النّانو) طرائق جديدة لحاملات الدّواء داخل الجسم، كما تمّ تصنيع نسيج طبيّ شفّاف من البروتين، لتحسين الصّناعة في هذا المجال؛ إضافة إلى خفّة الوزن. وذلك باستخدام نوعٍ معينٍ من جسيمات (النّانو) يعرف (بالزّجاج النّشط)، إذ إنّ هذه الجسيمات تتفاعل مع الأشعّة فوق البنفسجيّة فتهتزّ؛ وهو ما برر تسميته لاحقا بـ (الزّجاج ذاتيّ التّنظيف). صناعة المنتجات الرّياضيّة: تستخدم تقنية (النّانو) في هذا المجال بشكل عام لهدفين: أوّلهما: تقوية الأدوات الرّياضيّة، وأخفّ منه بستّ مرّات. كما أنّها تتميّز بوضوح ودقّة عاليين، التّرانزستور): الحسّاسات: إضافة إلى انخفاض تكلفة إنتاجها. يتمّ التّفكير ـ حاليًّا- في تصنيع أجهزة (نانويّة) ذات خصائص (ميكانيكيّة) وكهربائيّة تحلّ بديلًا لخلايا الدّم الأصليّة، الأخطار المحتملة في التّعامل مع تقنية (النّانو): ومن ناحية أخرى، ولقد أشارت بعض الدّراسات إلى أنّ الجسيمات (النّانويّة) عند استنشاقها يمكن أن تُحدِث التهابًا في الرّئتين أكثر ممّا تُحدِثه الجسيمات ذات الحجم الكبير من النّوع نفسه،

lakhasly.com © تم تلخيص النص بواسطة موقع لخصلي