

## ЯКІ Є ТИПИ БУДОВИ ТІЛА?

Прочитавши запитання в заголовку, хтось може здивовано перепитати: а що тут незрозумілого? Людина може бути огрядною, або атлетично збудованою, або худорлявою... На такі характеристики можна натрапити в художній літературі, проте в наукових працях зазвичай удаються до більш точних понять.



Учені згрупували схожі комплекції та обчислили їхні пропорції. Дослідники співвіднесли зріст із шириною плечей, довжиною кінцівок (рук та ніг), об'ємом м'язів та жирового прошарку. Унаслідок цього було виділено три основні типи будови тіла — соматотипи. Їх назвали нормостенічним, гіперстенічним та астенічним.



Медики стверджують, що більшість жителів нашої планети мають нормостенічний тип фігури. Це люди з пропорційною статурою та добре розвиненими м'язами. За умови регулярних фізичних навантажень вони легко накачують мускули.

### ЦІКАВИЙ ФАКТ

Існує простий, але не надто точний спосіб визначення власного соматотипу. Обхопіть лівий зап'ясток великим та вказівним пальцями правої руки. Якщо вони з'єднаються внапустку, ви астенік. Якщо пальці просто торкаються, ви нормостенік, а якщо навіть не зможуть дотягнутися один до одного, ви гіперстенік.

У представників гіперстенічного соматотипу довжина тулуба не відповідає довжині кінцівок, через що руки та ноги здаються короткими. Живіт в обхваті більший за грудну клітку, тому стегна виглядають ширшими, а плечі вужчими. Гіперстеніки схильні до повноти.



Їхньою протилежністю є люди з астенічним типом комплекції. Вони худорляві, їхні м'язи розвинені слабо, жирові відкладення утворюються повільно. Представнику цього соматотипу доведеться серйозно попідніти, щоб накачати м'язи.



Астенікам найбільше відповідає визначення «сухорлявий». У них неширокі плечі та стегна, тонка шия, довгі порівняно з тулубом руки та ноги. Погладшати їм так само складно, як і збільшити м'язову масу. Щоправда, у разі порушення обміну речовин ситуація може змінитися.



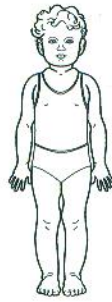
Особливості статури закладені в нас природою і є спадковими, тобто передаються з покоління в покоління. Тому людина не може змінити свій соматотип. Кременезному невисокому чоловікові ніколи не стати високим і худорлявим. Проте дещо підкорегувати фігуру за допомогою спеціальних дієт та фізичних вправ йому під силу.



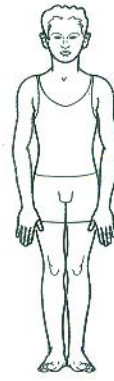
**Соматотип визначається за допомогою вимірів**



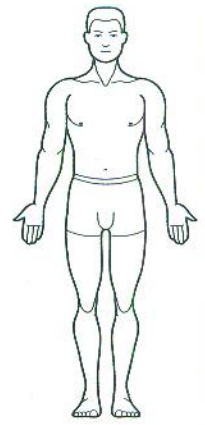
малюк



дитина

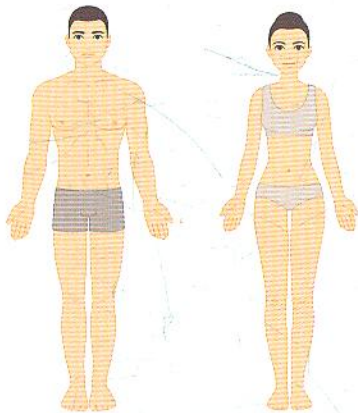


підліток

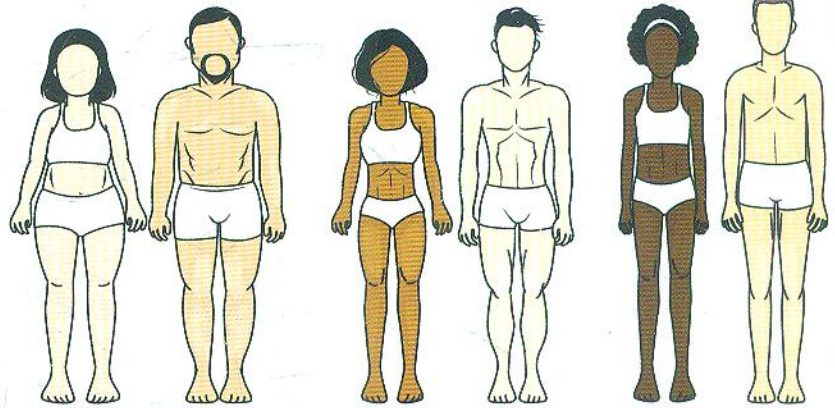


чоловік

**Вікові зміни пропорцій тіла людини**



**Статеві відмінності пропорцій тіла**

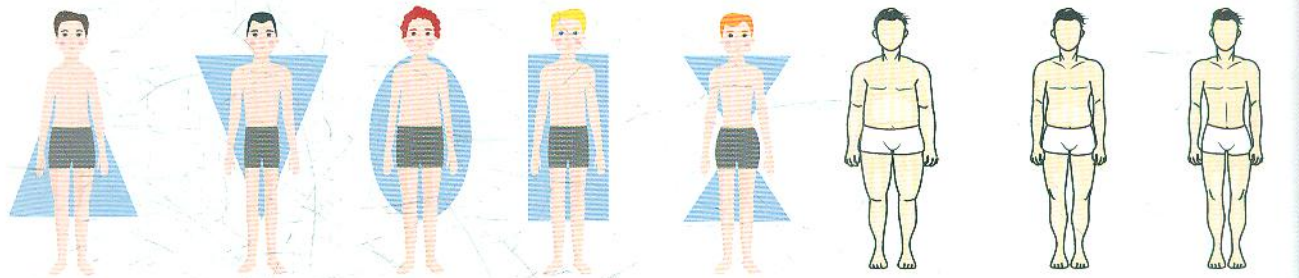


гіперстенічний

нормостенічний

астенічний

**Основні типи статури**



трикутник

перевернутий трикутник

овал

прямокутник

пісочий годинник

**Типи фігур**

понад 30 %    22–25 %    15–18 %

10–14 %

до 8 %

**Вплив об'єму жирового прошарку на фігуру людини**

## ІЗ ЧОГО СКЛАДАЄТЬСЯ НАШ ОРГАНІЗМ?

**Б**удівельним матеріалом для нашого організму є клітини. Їх можна порівняти з мікрофабриками, робота яких не припиняється ні на хвилину. Завдяки цьому безперервному процесу людина народжується, живе та розвивається. Клітина має складну будову, ми опишемо її дуже стисло.



**З**овнішня оболонка — мембрана — пропускає корисні речовини всередину й захищає клітину від вірусів і бактерій. У ядрі міститься генетичний код — спадкова інформація, що визначає наш соматотип, колір очей, волосся й навіть схильність до захворювань.



**Р**ибосоми з апаратом Гольджі залучаються до процесу утворення білків та жирів. Мітохондрії відповідають за вироблення енергії, а центріолі — за поділ (розмноження) клітини. Лізосоми беруть участь у розщепленні речовин, необхідних для харчування клітини.



**Д**еякі види клітин мають додаткові елементи. Наприклад, у сперматозоїдів (чоловічі статеві клітини) є джгутики для пересування, у м'язових клітин — міофібрили, що забезпечують скорочення м'язів, у нейронів (нервових клітин) — аксони для передавання нервових імпульсів.

**К**літини разом із міжклітинною речовиною утворюють тканини, які є будівельним матеріалом для наших органів. Існує чотири типи тканини: сполучна, епітеліальна, м'язова та нервова. Зі сполучної тканини утворені сухожилля, зв'язки, кістки, хрящі та, як це не дивно, кров.



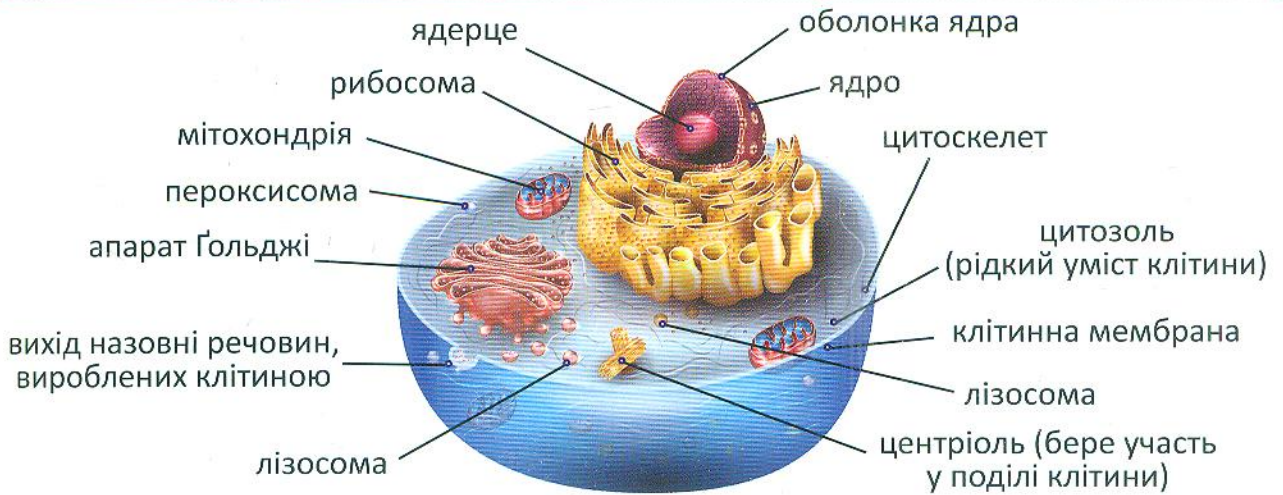
**З** епітеліальної тканини складаються шкіра, волосся та нігті. Нею зсередини вистелені кровоносні судини, серце, стінки матки (жіночого статевого органа), шлунок та інші органи. М'язова тканина, здатна скорочуватися й розслаблятися, є основою для формування наших м'язів, у тому числі серцевого.

### ЦЕ ЦІКАВО

Клітинами-довгожителами людського організму вважають нейрони кори (верхнього шару) головного мозку та кардіоміоцити — клітини серцевого м'яза. Вони здатні прожити так само довго, як і людина. Найкоротше життя в клітин, що утворюють внутрішню оболонку кишечника. Їхнє існування обмежено 1–3 добами.



**А** от нервова тканина нагадує електричну мережу, яка виробляє та передає імпульси. Завдяки їм наш мозок отримує інформацію, необхідну для управління тілом, і ми можемо думати, бачити, слухати, відчувати смак і дотик.



**Спрощена схема будови клітини людського організму**



**Клітини організму людини**

