Гриби – це не рослини і не тварини, а представники особливого царства, яке охоплює понад 100 тисяч видів, до яких належать гриби, пліснява і дріжджі.

У грибів клітинна стінка, крім целюлози, може містити хітин.

Гриби, на відміну від рослин , для росту і розмноження потребують готової органічної поживи. Зелений пігмент хлорофіл дає змогу рослинам синтезувати поживні речовини за допомогою енергії сонячного світла. Гриби позбавлені хлорофілу. Вони не можуть живитися за рахунок вуглекислого газу і води з розчиненими в ній мінеральними речовинами, як зелені рослини, а беруть для свого живлення готові органічні сполуки інших живих або мертвих організмів. Тому гриби є паразитами, як опеньок, трутовик або сапрофітами, як шампіньйон, біла хлібна пліснява, які використовують для споживання готові органічні речовини.

Деякі гриби в пошуках поживи вступають у відношення взаємозв’язку (симбіоз) з зеленими рослинами. Більшість шапкових грибів співіснує з певними видами рослин, утворюючи грибокорінь (мікоризу). Низка грибів поселяється на закінченнях (кінчиках) мілких корінців певних лісових дерев, а інколи і трав. Так, білий гриб росте під сосною або дубом, а підберезник – під березою. Від міцелію гриба коріння цих рослин отримує поживу – воду і мінеральні речовини, що утворюються в клітинах міцелію в результаті розкладання органічних сполук. А за це гриб отримує від коренів, на яких він поселився, деякі потрібні йому органічні поживні речовини. Допомагають один одному гриби і водорості, що живуть в своєрідних колоніях, які називаються лишайниками. Водорості, що обплетені гіфами гриба, краще забезпечуються вологою і мінеральними речовинами, грибові дають органічну поживу клітини водорості, що відмерли або ослабли.

Різноманіття грибів. На планеті Земля існує понад 100 тисяч видів грибів. Деякі, подібні до дріжджів, складаються з однієї-єдиної клітини, але більшість грибів утворюють численні нитки (гіфи), що називаються грибницею чи міцелієм. Вони розростаються всередині організму, який служить їм джерелом поживи. Чимало грибів оселяються на рослинах чи в ґрунті, де допомагають розщеплювати тканини мертвих рослин і тварин. Грибниця живе в ґрунті довго, вона переносить тут і засуху, і холодний період року. За неблагоприємних умов міцелій припиняє ріст і завмирає, а коли умови поліпшуються, він знову починає рости. Коли вологи та тепла достатньо, над поверхнею ґрунту з’являються щільні плодові тіла, що утворюються з грибниці. Саме їх ми і називаємо зазвичай грибами. Серед них є їстівні, проте багато і неїстівних, тому що ці плодові тіла або жорсткі, як, наприклад, трутовик, що росте на деревах, або отруйні, як мухомор чи бліда поганка.

Способи розмноження. Для розмноження гриби викидають у повітря крихітні спори. Деякі гриби, зокрема справжні гриби і поганки, утворюють великі плодові тіла, які сприяють поширенню спор. Інші гриби випускають довгі ниткоподібні стебла зі спорангіями на верхівці. Приземлившись у сприятливому місці, спора проростає, утворюючи нові гриби. Мікроскопічні грибні спори оточують нас постійно.

## Земляна зірка підносить плодове тіло над землею на променях зіркоподібної форми.

*Велетенський дощовик,* завбільшки з футбольний м'яч, виробляє мільярди спор.

*Пліснява* на нектаринах з'являється після того, як на них попали і розмножилися спори.

*Мухомор,* подібно до багатьох грибів, утворює сітчасту грибницю, яка засвоює поживні речовини з органічних решток істот, що розкладаються. Розмножуються мухомори спорами, що опадають з пластин шапок. Упавши на землю, спора утворює власну грибницю, але плодове тіло починає рости тільки за умови зустрічі двох грибниць одного виду грибів.

Залежно від будови спороносного шару плодового тіла шапкові гриби поділяють на пластинчасті та трубчасті.

Корисні гриби. Деякі гриби приносять чимало користі: сприяють розщепленню решток загиблих рослин і тварин, служать сировиною для виробництва ліків, наприклад, антибіотика пеніциліну. Певні види дріжджових грибків використовуються для виготовлення хліба та алкогольних напоїв. Є й їстівні гриби, але відрізнити їх від поганок, що містять смертельну отруту, інколи буває надзвичайно важко.

*Трюфелі* вважаються найсмачнішими грибами в світі, вони ростуть біля коріння дерев.

Шкідливі гриби. Гриби можуть рости на харчових відходах, на папері, дерев’яних будівлях та сирому одязі. Грибкові захворювання завдають шкоди і навіть убивають рослини, зокрема культурні, наприклад, картоплю та полуницю. Деякі грибки приносять чимало неприємностей людям і тваринам, викликаючи грибкові захворювання, наприклад, на шкірі, на ногах та руках у людини, яка не дотримується правил особистої гігієни. Науковцями доведено, що така страшна хвороба як рак, кількість жертв якої щорічно зростає небувалими темпами, також розвивається з грибниці, що існує в організмі кожної людини. Тільки за сприятливих умов (наприклад, шкідливих звичок палити, вживати алкоголь, нервових стресів тощо) ця мікроскопічна грибниця починає розвиватися і вбивати організм людини.