والهضم يمكن ان يكون داخلي داخل الخلية Intracellular أو خارجي (خارج الخلية1 الهضم الداخلي: يحدث مثل هذا الهضم في الاحياء وحيدة الخلية والاسفنجيات حيث يتم الهضم كاملاً داخل الخلية، وتبتلع الحيوانات التي تقوم بمثل هذا الهضم حبيبات الطعام وتدخلها داخل الفجوة الغذائية (Food) (Vacuole) ضمن جسم الحيوان، وتفرز عليها الانزيمات الهاضمة (Lysozymes) من قبل الاجسام الحالة (Lysosomes ، وبالتالي تمتص نواتج الهضم من سكريات بسيطة واحماض امينية وجزيئات أخرى من سايتوبلازم الخلية حيث يمكن استخدام هذه المواد بصورة مباشرة، اما المواد الاخراجية فتتخلص منها الخلية بطريقة بسيطة (شكل 1–11. ولكي تتم عملية الهضم داخل الخلية لابد ان تكون الحبيبات المبتلعة صغيرة حتى يمكن ابتلاعها وان تكون الخلية قادرة على افراز الانزيمات المناسبة لهضم الغذاء المبتلع وامتصاص المواد المهضومة.2 الهضم الخارجي: يحصل في هذا النوع من الهضم تخصص في الوظائف حيث تتخصص بعض خلايا القناة الهضمية لتصب عصارتها في جوف القناة الهضمية، وتتخصص الاخرى في عملية الامتصاص (شكل 1–12 ولابد من الاشارة إلى ان بعض الحيوانات مثل الشعاعيات والديدان الخيطية والديدان المفلطحة يمكنها ان تنجز عمليتي الهضم الداخلي والخارجي.شكل (1–11) الهضم داخل الخلايا (Intracellular Digestion) حيث تحتوي الاجسام الحالة (Lysosomes) انزيمات هاضمة (Lysozymes) تنتج ضمن الخلية وربمامعفي معقد كولجي وتلتحم الانزيمات المحللة الفجوات الغذائية (Food vacuole) حيث تقوم بهضم محتويات الفجوات الغذائية من الغذاء،

lakhasly.com © تم تلخيص النص بواسطة موقع لخصلي