



MARIO TADDEI

# LEONARDO DA VINCI

THE LAST SUPPER 3D

VIRTUAL RECONSTRUCTION  
OF A LOST AND REDISCOVERED MASTERPIECE

 GIUNTI

МАРИО ТАДДЕИ

# ЛЕОНАРДО ДА ВИНЧИ

ТАЙНАЯ ВЕЧЕРЯ

РЕКОНСТРУКЦИЯ ШЕДЕВРА

Издательство АСТ  
Москва



# Предисловие



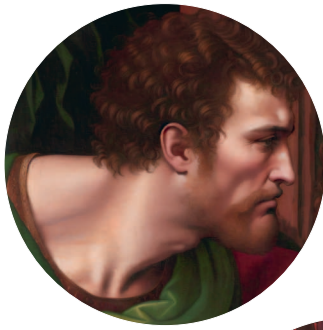
«Тайная вечеря» Леонардо да Винчи — это шедевр, навсегда изменивший подход к живописи и изображению религиозных сюжетов.

К сожалению, история сохранила лишь бледную тень былого величия этой работы, но благодаря современным технологиям — 3D-реконструкции, искусственному интеллекту и цифровой реставрации — сегодня стало возможно воссоздать виртуальный опыт того, как картина выглядела в эпоху Леонардо. Теперь каждый может увидеть ее такой, какой впервые увидели миланцы в 1498 году.

Леонардо со своими новаторскими исследованиями стал предвестником современных технологий виртуальной реальности. Его мастерское владение перспективой и объемными изображениями было призвано «обмануть» зрителя, погружая его в другое время и пространство — величественную и драматичную виртуальную реальность.

3D-реконструкция виртуального помещения, изображенного на картине, в реальной обстановке трапезной монастыря Санта-Мария-делле-Грацие

# Оглавление



2	Предисловие
8	Введение
11	Тайная вечеря
15	Санта-Мария-делле-Грацие
17	Что сохранилось
19	Свидетельства разрушения
21	Утраченный шедевр
23	Путешествие назад во времени
25	Ранним утром
27	Взгляд на картину
29	Цифровая реставрация
31	Скрытая колокольня
33	Виртуальная реконструкция
45	Двойная перспектива
47	Виртуальная трапеза подана
51	Гвозди и веревки
53	Использование теней
55	Тень Леонардо
57	Леонардо или Иисус?
59	Архитектурная композиция
61	Трактат о перспективе
63	Несовершенная иллюзия
65	Исправляя Леонардо
67	Сценарий
71	Подбор «актеров»
73	Создание композиции
75	Первые наброски
85	Хронология создания композиции
87	Процесс реконструкции

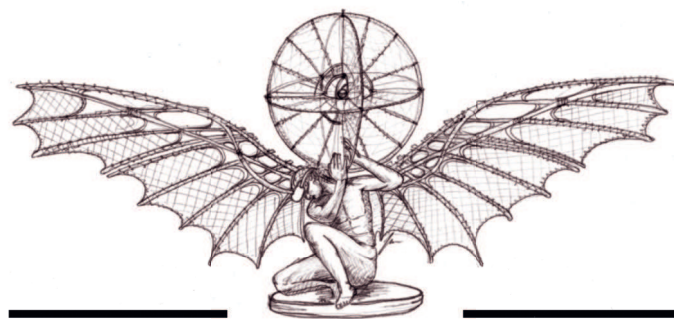
89	1 Варфоломей
93	2 Иаков младший
95	3 Андрей
97	4 Иуда
101	5 Петр
105	6 Иоанн
109	7 Иисус
115	8 Фома
117	9 Иаков Старший
121	10. Филипп
125	11 Матфей
127	12 Иуда Фаддей
133	13 Симон Зилот
137	Скатерть
141	Чаша и солонка
143	Накрытый стол
144	Вокруг стола
147	Обманчивая деталь
151	На противоположной стороне
153	Перспектива комнаты
155	«Тайная вечеря» в виртуальной реальности
157	Чего не хватает?
158	Исторические личности
159	Список источников
159	Полезные ссылки



## Введение

Летом 2022 года я приехал в Санта-Мария-делле-Грации в Милане. Надев виртуальный шлем, я запустил программу с новой виртуальной реконструкцией «Тайной вечери» в высоком разрешении. Было волнительно находиться в том месте, где Леонардо написал эту величественную и эпохальную работу. Спустя 20 лет я осуществил свою технологическую мечту и совершил путешествие во времени и пространстве, оказавшись в эпохе Леонардо с его картиной. Атмосфера, в которую я попал, была по-настоящему волшебной и удивительной.

Одной из первых, кого я пригласил поучаствовать в испытании программы, была директор *Senacolo*, как называют это произведение искусства по-итальянски, доктор Сильвия Дзанзани. Я благодарю ее за то, что она дала мне возможность «послушать» «Тайную вечерю» вживую, в тишине. Я знал эту роспись наизусть, ведь я изучал ее десятилетиями, но там, в Санта-Мария-делле-Грации, я попытался воспринять ее заново, такой, какой она была в 1498 году, благодаря захватывающей виртуальной реальности, будто перенесшей меня в ту эпоху. Это опыт, который я называю «пространственно-воспринимаемая виртуальная реальность». Пространство, в котором находилось мое тело, было точно таким же — виртуально смоделированным. Этот захватывающий опыт, уникальный и трудно воссоздаваемый, был особенно впечатляющим, потому что я смог «почувствовать» «Тайную вечерю» впервые в полной тишине. Сам факт, что ты воспринимаешь большое пространство, в котором присутствует работа, в настоящей трапезной в Санта-Мария-делле-Грации, оставляет в удивлении и восторге. Роспись известна всем, ею можно восхищаться, разглядывая в книгах и репродукциях, но лишь в реальном месте мне удалось «услышать» пространство вокруг. Голоса, звуки и даже шаги создают особое эхо, которое заставляет чувствовать величие зала. Я попытался воспроизвести это же ощущение в виртуальном пространстве с помощью движка UNREAL Engine 5 — благодаря ему создаются все видеоигры и новые спецэффекты в голливудских фильмах. Хотя виртуальные звуки можно воссоздать, а значит, воспроизвести то же самое эхо, что и в реальной комнате, я понял, что



---

Leonardo Da Vinci  
**A C A D E M Y**

---

[www.DaVinciAcademy.net](http://www.DaVinciAcademy.net)



Диссертация о мультимедийных средствах для выставок и музеев, посвященных Леонардо да Винчи — Миланский политехнический институт, 1998



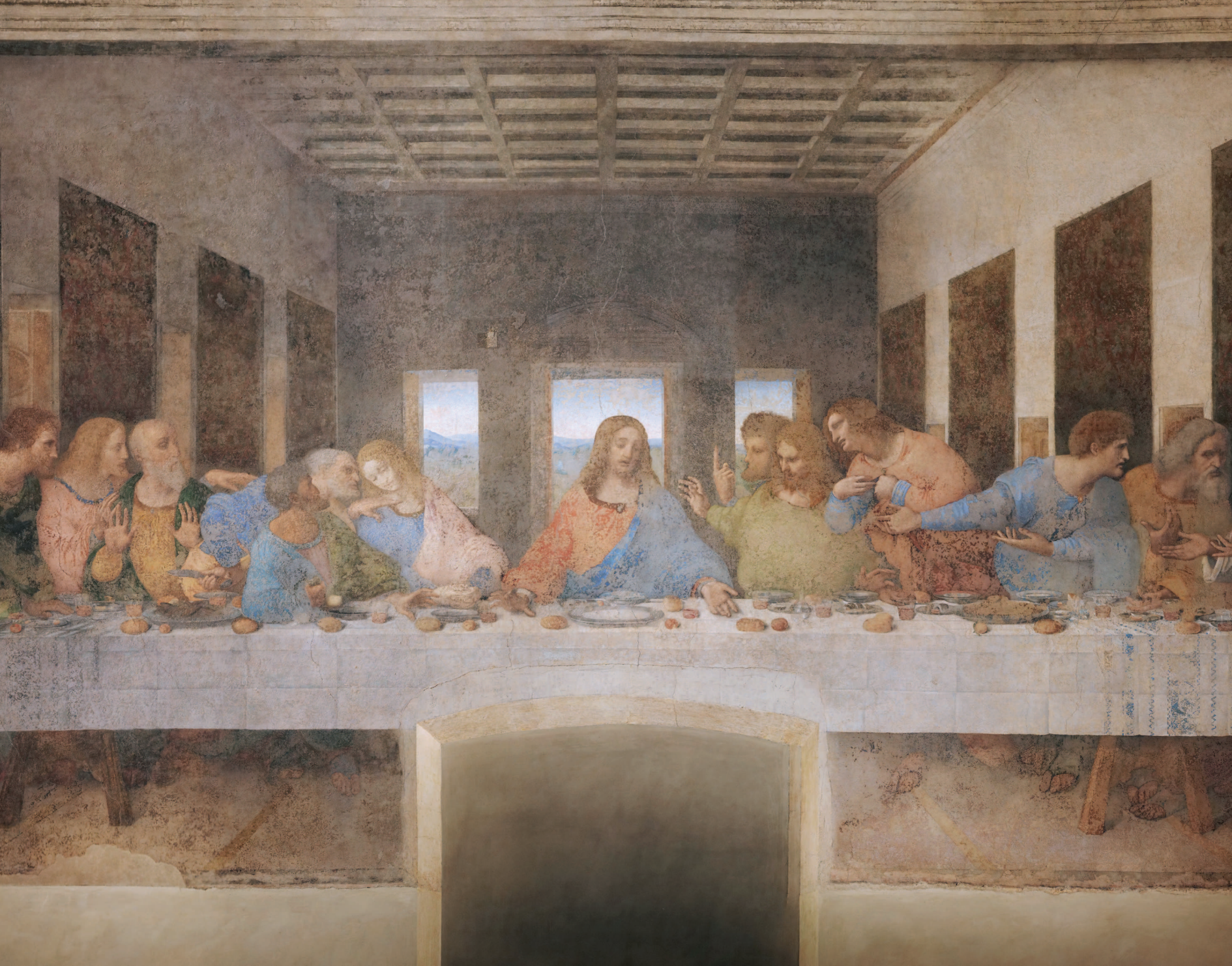
Конференции по «Тайной вечере», 2019/2021

мне не хватает звуков моих шагов и дыхания. Невероятно, но именно в трапезной, в одиночестве, по пути к шедевру я закрыл глаза и ощутил его величие и силу, исполнившись при этом необычного и глубокого чувства.

Моя история виртуального исследования «Тайной вечери» начинается в 1999 году. Тогда я получил степень по промышленному дизайну в Политехническом институте Милана, защитив мультимедийную диссертацию о Леонардо да Винчи. С тех пор я изучал творчество Леонардо и его машины, вплоть до создания в 2021 году Академии да Винчи\*, цель которой — популяризировать и использовать все современные технологические средства, чтобы понять историю и новую цифровую революцию. Я представил свои исследования на конференциях в Милане и Сан-Франциско. Для новой работы с «Тайной вечерей» я также использовал искусственный интеллект DaVinci AI, впервые создав модели с художественными «отпечатками пальцев» самого Леонардо для научно обоснованной объективной реконструкции. Леонардо, мой главный ориентир, никогда не перестанет нас удивлять, и, следуя его советам, мы должны смело экспериментировать с новыми технологиями, рискуя совершить ошибки, но никогда не сдаваясь. Только доминируя над технологиями, мы можем улучшить мир с помощью искусства и истории. В ином случае технологии будут доминировать над нами.

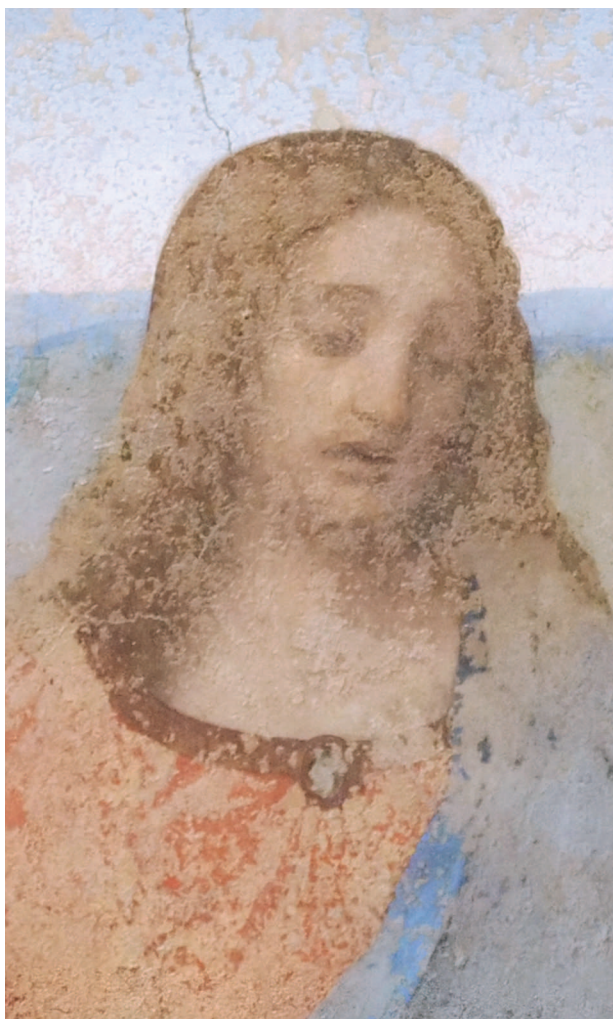
Марио Таддеи

\* В 2021 году итальянский ученый Марио Таддеи учредил Академию изящных искусств и медиа имени Леонардо да Винчи (англ. ACME Academy of Fine Arts and Media Leonardo da Vinci) в Милане. — Прим. ред.



## Тайная вечеря

«Тайная вечеря», 1494–1498, детали и общий вид трапезной церкви Санта-Мария-делле-Грацие на следующих страницах



Первое историческое свидетельство об этой работе принадлежит Джорджо Вазари, который упоминает ее в собрании «Жизнеописания наиболее знаменитых живописцев, ваятелей и зодчих» в 1550 году. Его описание было подробно проанализировано, чтобы попытаться воссоздать виртуальную реконструкцию картины и предложить интересные размышления о некоторых загадках, которые до сих пор ее окружают.

Вазари начинает так:

*«Написал он также в Милане для братьев-доминиканцев в Санта Мариа делле Грацие Тайную вечерю, прекраснейшую и чудесную вещь, придав головам апостолов столько величия и красоты, что голову Христа оставил незаконченной, полагая, что ему не удастся выразить в ней ту небесную божественность, которой требует образ Христа»\*.*

В этом кратком первоначальном описании, как и следовало ожидать, работа названа прекраснейшей и чудесной — такой, какой мы привыкли ее воспринимать. Однако затем странным образом речь заходит о несовершенстве!

Как могло случиться, что уже в 1550 году наряду с восхвалением произведения упоминается некий «дефект»? Действительно, если сегодня взглянуть на центр композиции, в глаза бросится поврежденный лик Христа: невозможно даже разобрать, открыты его глаза или закрыты.

Одно можно сказать наверняка: то, что мы видим сегодня, — это не «Тайная вечеря», написанная Леонардо. Несмотря на превосходную (и, возможно, окончательную) реставрацию 1999 года, очень сложно понять, какой Вазари увидел работу, завершенную Леонардо полувеком ранее — в 1498 году.

\* Здесь и далее цитируется по: «Жизнеописания наиболее знаменитых живописцев, ваятелей и зодчих». М.: Искусство, 1970. — Прим. пер.



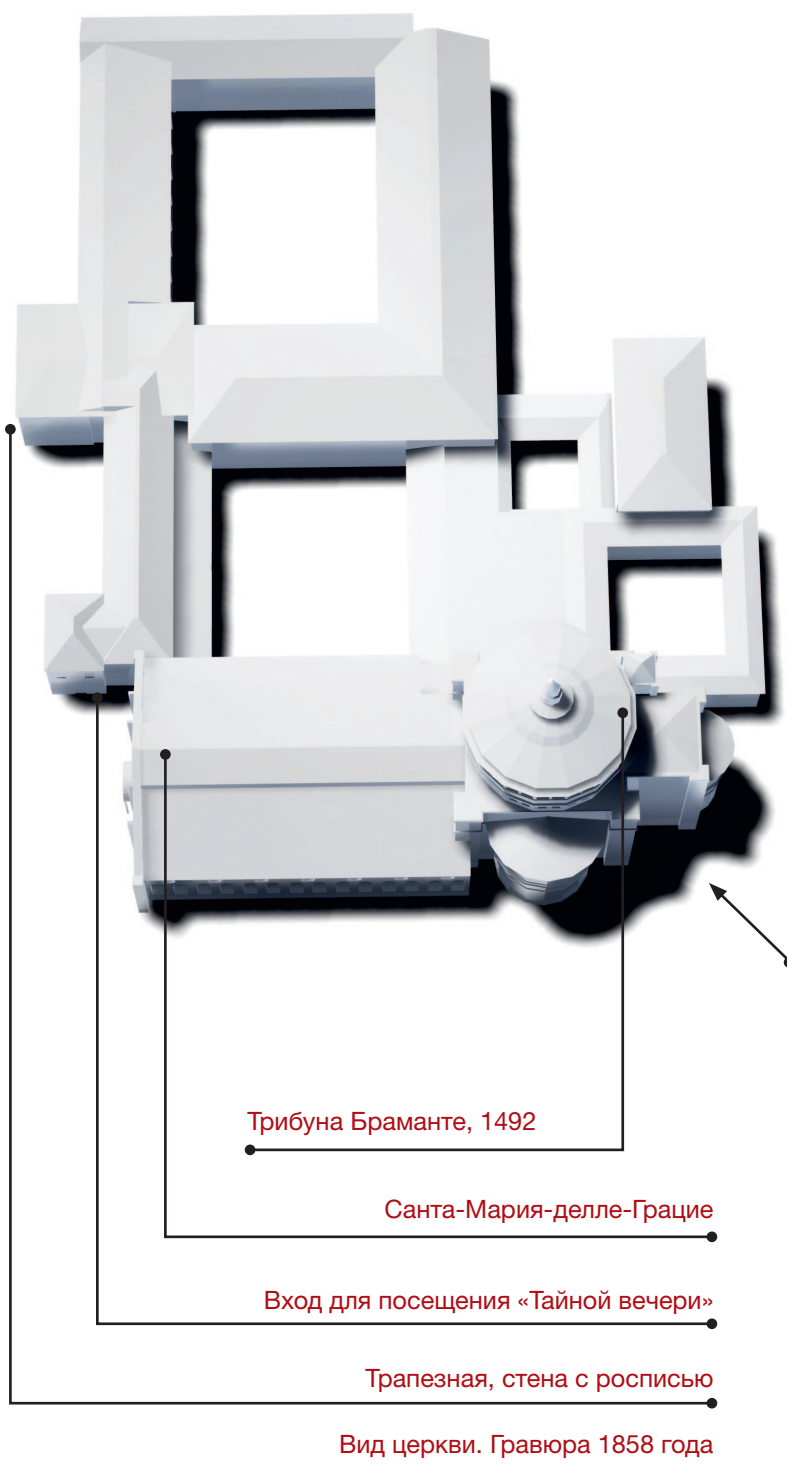




G. BAUERNFEIND

SANTA MARIA DELLE GRAZIE.

## Санта-Мария-делле-Грацие



Леонардо да Винчи приехал в Милан в 1482 году в возрасте 30 лет. Он представился герцогу Лодовико Сфорца прежде всего как военный инженер, но упомянул, что в мирное время может заниматься также искусством и скульптурой. Единственным художественным проектом, запланированным в Милане, стал конный памятник Франческо Сфорца, отцу Лодовико, — колоссальная статуя, так и оставшаяся незавершенной.

Изначально Леонардо и не догадывался, что именно здесь ему предстоит создать свое величайшее живописное произведение. После десяти лет жизни при дворе Сфорца художник получил задание участвовать в расширении и украшении комплекса Санта-Мария-делле-Грацие — здесь семейство Сфорца желало обрести вечный покой и увековечить память. В 1492 году началось строительство новой апсиды церкви по проекту архитектора Донато Браманте, а Леонардо поручили написать «Тайную вечерю» в трапезной рядом с внутренним двориком, клуатром.

Таким образом, «Тайная вечеря» была создана не в самом храме, как многие полагают, а в более «обыденном» пространстве — просторном зале длиной 33 метра, где монахи принимали пищу. Монастырь, основанный в 1463 году для доминиканцев, со временем расширился и наполнялся произведениями искусства. В трапезной помимо работы Леонардо, на противоположной стене, находится еще один шедевр: монументальное «Распятие» кисти Джованни Донато Монторфано.

Санта-Мария-делле-Грацие превратилась в настоящий мавзолей семейства Сфорца: их портреты и гербы украшали тот же зал, где была написана «Тайная вечеря». Леонардо, в частности, создал три большие люнетты\* в верхней части композиции с гербами и инициалами покровителей, выполненными позолоченными буквами. Однако именно «Тайная вечеря», несмотря на все повреждения, стала со временем важнейшей и самой знаменитой частью всего ансамбля.

\* Люнетта, люнет — арочный проем в своде или стене, ограниченный снизу горизонтально. В сквозных люнеттах помещаются окна, глухие люнетты украшают росписью и скульптурой. — *Прим. пер.*