

захожу, оставляю настоящее, **i step in, i leave my present,**
вхожу в твое прошлое. **i come into your past.**
свет идет вместе со мной, он следует за мной. **the light goes along with me, she follows me.**
моя тень идет впереди, она ведет меня к твоему творению. **my shadow precedes me, she guides me towards your work.**
она растягивается с беспокойством и уважением, **she stretches herself worried and respectful,**
когда солнце склоняется на запад. **while the sun goes down to west.**
я подхожу ближе, слушаю глазами, полными преданности. **i come closer, i listen to the place with my eyes full of devotion.**
ты, скульптор, художник, архитектор, поэт, встревоженный гений, **you, sculptor, painter, architect, poet, troubled genius,**
великий исследователь красоты, **great beauty researcher,**
ты, живший для работы и работавший для удовольствия. **you, that were living to work and were working for your own pleasure.**
ты, отделявший мрамор от мрамора, чтобы освободить свет. **you that were taking marble away from marble to let its light free.**
ты, создатель гигантов с мягкими и соблазнительными чертами, **you, creator of giants made of soft and seductive lines,**
чья сила спрятана в материи. **strength held in the matter.**
я думаю о тебе, как при свете свечи **i think of you, while with tallow's enlightenment**
ты работал всю ночь, ожидая, когда свет авроры **you were working all night long waiting for the light of the dawn**
просочится в восточное окно. **seeping in the east window.**
громко и медленно звучали удары молотка, **the beats of the mallet were resounding loud and lengthy,**
пока ты рассматривал, как тень от бороды **while you were studying the shadows of the beard**
закручивалась на торжественном лице **twisting around the solemn face**
того, кто повстречался с вечным светом. **of who met the eternal light.**
ты, который создал пролившего свет на людей, **you that brought into existence who shed the light on men,**
можешь ли ты быть освещен? **an you be lighted up?**
пусть мой свет соберется на твоих отточенных фигурах, **let my light be the gathering of your chiseled shapes,**
как вознаграждение за все бессонные ночи. **the summons of all wakefulness rewarded.**
естественный и искусственный свет начинают разговор, **natural light and artificial light create a dialogue,**
растворяясь в божественном свете, **melting themselves in a spiritual principle of divine light**
лежащем на мягких изгибах **laid down on soft turns**
и соблазнительных очертаниях, расписанных с мудростью. **and seductive recesses, wisely painted.**
следы, которые ты оставил рашпилем, **the details you left to the rasp's scar**
прячутся от легкости света, **conceal themselves to the lightness of the light**
воспевающего формы, отполированные под тяжестью свинца. **which glorifies polished shapes under the weight of the lead.**
мы идем к будущему, в то время как красота остается, **we move towards the future while beauty remains,**
вечное настоящее. **eternal present.**

Maria Mann



освещающая свет illuminating the light

progetto project: restauro e progetto della luce, tomba di giulio II, mosè di michelangelo
luogo location: basilica di san pietro in vincoli, roma
committente client: soprintendenza speciale per i beni archeologici di roma
soprintendente superintendent: francesco prosperetti
ufficio stampa soprintendenza roma *superintendence press office: luca del fra*
restauro restoration: architetto antonio forcellino
progetto luce light project: mario nanni
progetto video project: architetto enrico ferrari ardicini
fotografia photography: mario nanni
corpi illuminanti light fittings: sistema n55 system fi50 A1 system

grazie a thanks to



восхвалим древние времена, чтобы научиться жить в нашем

я посвящаю весь выпуск Viabizzuno report моей работе по восстановлению освещения усыпальницы юлия II, этот необычный проект заслуживает особого внимания, так как в нем удалось воссоединить и материализовать мои поиски динамичного света и определить некоторые потенциальные направления развития.

история мемориальной гробницы юлия II - это история встречи и диалога. сам моисей воплощает диалог: он является символической фигурой в трех монотеистических религиях - христианстве, иудаизме и мусульманстве, - поэтому он может установить связь между различными конфессиями. в свою очередь, моисей микеланджело - это результат диалога между божественным и земным, между велики понтификом эпохи возрождения и его самым блестящим художником, между творческим талантом и священным местом. скульптура буонарроти - это диалог между материей и светом, между историей и памятью. сквозь века. восстановление скульптурного комплекса - это проект, в котором необходимо слушать и исследовать.

сколько света испускает мрамор?

я искал ответ на этот очевидный оксюморон в диалоге между пространством и находящимся в нем произведением, скрытом в драпировке, развевающейся бороде и коже, но, прежде всего, в складках времени. слушая историю римской базилики сан-пьетро-ин-винколи, я нашел свет, интенсивность и эмоции, созданные руками гениального человека, никогда не прекращающего свои поиски красоты.лучшей инструмент реставратора - это сочетание памяти и технологий. проект моисея микеланджело был простым, но не легким, так как рабочий метод должен был соответствовать методу, использованному художником эпохи возрождения во время своего мучительного творения.за сорок лет, потребовавшихся на создание мемориальной гробницы, она жила единой жизнью со своим создателем, менялись места, размеры, иконографические планы и очертания, запоздалые идеи приходили непрерывно, даже когда работа была практически окончена, об этом свидетельствует и то, что лицо моисея было обращено к лучам заката, а не к алтарю. микеланджело видел свои работы, когда они были еще огромными мраморными глыбами, которые художник лично выбирал на карьерах: используя молоток и долото, он освобождал их от материи, оживляя и приближая к божественному свету. процесс по восстановлению освещения моисея требовал удаления лишнего материала, что оказалось совсем непростой задачей, но использование передовых технологий вернуло скульптуре ее прежнее великолепие. в работе над моисеем микеланджело много внимания уделял солнечным лучам: в своей мастерской в свете масляной лампы он представлял теплоту их прикосновения и создавал тени, его подход настолько живописен, что, говоря о скульптуре вазари назвал ее "работой больше кисти, чем зубила". имитируя движение солнца, реставрация освещения шедевра ренессанса предлагает нашим созерцательным взглядам увидеть скульптуру в ее первоначальном величии, восстанавливая диалог между местом и произведением, пространством и временем. я не освещал моисея, я вернул ему тени.

let's praise the ancient times to learn living in ours

I dedicate this entire issue of Viabizzuno report to my work of restoration of the lighting fixture of the masuoleum of julius II, an extraordinary work which worth a specific focus because of its capacity to reunite and materialize my search of a dynamic light, because it sketches out some potential lines of future development.

the story of the memorial tomb of julius II is one of encounter and dialogue. moses himself embodies the dialogue: he is a symbolic figure in the three monotheistic religions – christianity, hebraism and muslim religion - who is therefore able to establish a relationship between the different faiths. michelangelo's mooses, then, is the result of a dialogue between the divine and the earthly, between the supreme pontiff of the renaissance and its most brilliant artist, between its creative talent and a sacred place. buonarroti's sculpture is generated by the dialogue between matter and light, between history and memory. across the ages. in the same way, the restoration of the sculptural complex is a project of listening and discovery. how much light does marble emit?

i've searched an answer to this apparent oxymoron into the conversation between the space and the work contained within it, hidden as it was in the drapery, the flowing beard and the skin but, above all, in the folds of time. listening to the history of the roman basilica of san pietro in vincoli i discovered its light, its intensity and those emotions created by the work of a man, troubled and never satisfied in his research of beauty, that it is still capable of arousing.when approaching a restoration project, the best tool is memory, combined with technology. the project for michelangelo's mooses was simple but not easy, which has required the same approach and the same methodology adopted by the renaissance artist during its tormented creation.during its forty-years development, the masuoleum went along with its creator's life, seeing places and dimensions changing, iconographics plans and appearances, with continuous afterthoughts also within the imminent completion, as testified by turning mooses' face towards the sunset light, instead of the altar. michelangelo was able to see his artworks when they were still into the huge marble blocks which the artist personally selected at the mine: using mallet and chisel he was giving them freedom from the matter to bring them to life, closer to divine light. in a far from easy "removal" process, our restoring the mooses' light required stripping away the excess material and, with the use of advanced technologies, has return the sculptural masterpiece to its former glory. in his mooses, michelangelo worked with the sun's rays: under the light of his workshop oil lamps, he imagines their embracing warmth and he creates their shadows with an approach so pictorial to the point that, in speaking about the artwork, vaseri called it more 'brush work than chisel'. redesigning the sun's movement in space, the restoration of the lighting for the renaissance masterpiece restores the sculpture to our contemplative eyes with its original pathos, recovering the dialogue between the location and the work, space and time. in my work, i did not illuminate the mooses, i gave him his shadows.

тема subjects

освещающая свет illuminating the light

история гробницы юлия II story of the tomb of julius II

фактическое положение вещей the state of fact

исследование the study

реставрация the restoration

посмотри на меня look at me

реставрация света the restoration of the light

проект the project

реализация проекта the work

результат the result



история гробницы юлия II

в марте 1505 года тридцатилетнего микеланджело вызвал в рим новый папа юлий II дела ровере (избран в 1503 году), чтобы построить большую усыпальницу в базилике святого петра в ватикане. архитектурная реконструкция базилики была незадолго поручена донатو браманте. получив внушительный аванс, микеланджело направился в каррару, чтобы лично выбрать мрамор для статуй. руководствуясь чертежом неопределенной даты, который находится сейчас в нью-йорке, можно предположить, что изначально микеланджело собирался сделать очень внушительную стенную гробницу высотой чуть более десяти метров с центральным античным саркофагом, на который должен был быть помещен папа, поддерживаемый ангелами. большие статуи неопределенных фигур были расположены в нишах первого уровня и на углах второго уровня. в следующем году мрамор начал прибывать в рим, но за это время папа передумал, возможно, по финансовым соображениям - юлий II действительно столкнулся с серьезной военной кампанией в центральной италии, которая была направлена на возврат церковных земель - или, возможно, как подозревал микеланджело, враги художника убедили понтифика не строить свою собственную гробницу при жизни. это привело к серьезному конфликту, и художник покинул рим без позволения папы, который, в свою очередь, приказал гонфалоньеру флоренции, пьеро содерини, вернуть скульптора в город. убежденный доводами пьеро содерини, микеланджело уступил требованиям папы и встретился с ним в болонье, где изготовил для него бронзовую статую, водруженную над дверью сан-петронियो. по возвращении в рим микеланджело удалось получить заказ на роспись потолка сикстинской капеллы, над чем он и работал до 1512 года. через несколько месяцев после завершения работы над сводами капеллы и смерти папы в феврале 1513 года микеланджело подписал новый контракт с его наследниками на изготовление большого и очень дорогого памятника, 16 500 дукатов, часть которых была немедленно выплачена художнику, обязавшемуся работать исключительно над этим проект в течение следующих семи лет. в монумент входила двухуровневая платформа, прилегающая к одной из стен базилики святого петра, на которой располагались десятки статуй. и снова в центре второго уровня планировалось разместить статую папы, которого в славе несли ангелы. по углам были расположены несколько фигур, в том числе моисей, сивиллы и другие пророки. на нижнем уровне располагалось двенадцать рабов, а в нишах - аллегории побед. сразу же после подписания нового контракта весной 1513 года микеланджело начал интенсивно работать с мрамором, поручив работу над основанием тосканскому скульптору антонио да понтассьево, и во время как сам начал работу над основными статуями. однако новый папа лев x медичи невзлюбил микеланджело, практически причисляя его к предателям за то, что он не

поддержал семью медичи в политическом перевороте 1494 года. с 1500 года микеланджело работал для республики пьеро содерини, для которой и создал своего давида, ставшего наиважнейшим и самым любимым символом республиканской свободы. в течение этого периода микеланджело, несомненно, работал над моисеем, сивиллой и двумя рабами, которые сейчас выставлены в пувре. статуи находились в доме-мастерской, предоставленной ему наследниками юлия II в мачелло-дей-корви, недалеко от колонны траяна, где он построил кузницу для изготовления рабочих инструментов. в 1516 году микеланджело получил заказ от льва x на постройку фасада церкви сан-лоренцо во флоренции и оставил работу над гробницей, чем разъярил наследников папы, кардинала леонардо гроссо дела ровере и герцога урбино, франческо марию дела ровере. не обращая внимания на законные протесты герцога и кардинала, микеланджело принялс за строительство фасада церкви сан-лоренцо и в июле 1516 года заключил новый контракт с наследниками дела-ровере, в котором памятник был уменьшен до менее внушительных размеров. число статуй было сокращено с тридцати восьми до двадцати, а микеланджело получил шестилетнюю отсрочку на изготовление памятника. проект по строительству фасада сан-лоренцо потерпел неудачу, возможно, причиной тому стала чрезмерная амбициозность микеланджело, пытавшегося вырезать из тосканских гор гигантские блоки для колонн, которые разбились во время транспортировки. несмотря на постоянные просьбы наследников юлия II, в 1520 году микеланджело взялся за новый заказ от медичи: строительство погребальной часовни в сан-лоренцо, над которым он должен был работать до 1532 года. чтобы успокоить протестующих наследников юлия II, художник обязался выполнить работу над гробницей в своем доме во флоренции, но на самом деле, в течение пятнадцати лет своего прибывания во флоренции, он работал только над эскизами четырех рабов - сегодня в галерее академии во флоренции - и над скульптурой "гений победы" - сегодня в палаццо веккьо. несмотря на протесты герцога урбино, франческо марию дела ровере, микеланджело не предпринял никаких усилий для завершения гробницы юлия II, одобренный защитой нового папы римского, климента VII (1523-1534), который хотел любой ценой завершить свои собственные погребальные часовни в сан-лоренцо. в 1527 году, в результате глубокого политического кризиса, разыгравшимся между папой климентом VII и императором карлом V, во флоренции было создано республиканское правительство, в котором микеланджело занял пост губернатора городских крепостей. после длительной осады в 1530 году над республиканским правительством произошла кровавая расправа, а микеланджело пришлось много дней прятаться за потайной дверью в полу церкви сан-лоренцо, чтобы избежать ярости племянника папы, кровожадного аlessandro де медичи. помилованный климентом VII, художник согласился вернуться в рим, чтобы изобразить день страшного суда на стене сикстинской капеллы, кроме того, он решил завершить работу над гробницей юлия II, поскольку герцог урбино угрожал ему страшным судебным иском, обвинив его в том, что он присвоил огромную сумму денег, но ничего не создал. решив закрыть эту печальную главу, которую он сам называл "трагедией гробницы", 26 апреля 1532 года микеланджело заключил новый контракт с франческо марией дела ровере, обязуясь лично изготовить шесть статуй для памятника и заключить контракт с другими скульпторами на изготовление архитектурного декора. теперь значительно уменьшенный в размере памятник стал настенной гробницей, для которой микеланджело сам выбрал новое место в базилике сан-пьетро-ин-винколи; эта церковь, как и другая более важная и более посещаемая, но обладающая менее удачным освещением базилика санта-мария-дель-пополо, была связана с семьей дела-ровере. микеланджело думал, что сможет быстро завершить гробницу, установив в ней почти законченные статуи, которые он оставил в доме в мачелло-дей-корви перед отъездом во флоренцию в 1516 году. он намеревался расположить двух рабов, находящихся сейчас в пувре, на нижнем уровне, сивиллу и пророка на уровень выше, они тоже были почти завершены, и высечь по новому проекту статуи папы и мадонны, которые следовало адаптировать к значительно уменьшенному размеру гробницы. уже в 1533 году строители начали работать над подготовкой трансепта базилики сан-пьетро-ин-винколи, в котором должна была быть размещена гробница. с правой стороны трансепта, над монашеским хором, он открывает большую арку, через которую падает свет из находящегося сзади окна, превращая стенную гробницу в трехмерную структуру с пространственной глубиной. сзади свет падает на гробницу из двух верхних окон, одно слева, а другое справа, последнее было замуровано позже во время реконструкции церкви и смежных зданий. центральная ниша первого уровня должна была оставаться пустой как идеальный вход в погребальную часовню, украшенный по бокам четырьмя барельефами, которые микеланджело разместили здесь в конце тридцатых годов, и бронзовым барельефом на центральной панели с изображением падения манны с небес, где манна представлена в форме желудей, геральдического символа юлия II. однако работе снова суждено было остаться незаконченной, так как микеланджело был вынужден работать исключительно над страшным судом по приказу нового папы павла III фарнезе (1534-1549), который в 1536 году выпустил особый папский рескрипт, освобождавший художника от всех других обязательств. только по окончании своего великого живописного шедевра в ноябре 1541 года микеланджело смог вернуться к работе над гробницей, но 23 ноября 1541 года павел III объявил новому герцогу урбино гвидобалдо дела ровере, что он не только намерен сделать микеланджело заказ на украшение новой часовни в ватикане, капеллы паулине, но и разместить там статуи, уже созданные микеланджело для гробницы юлия. теперь ситуация оказалась крайне тяжелой как для наследников юлия, так и для самого микеланджело, который сознавал, что его критикуют при итальянских дворах за присвоение большой суммы на изготовление грандиозного памятника и отсутствию результата. мошенничество усугублялось еще и отсутствием благодарности с его стороны в отношении своего величайшего защитника. благодаря политическому соглашению, которое, несомненно, стало возможным из-за сложной ситуации в италии того времени, когда опасались еще одного вторжения императора карла V на полуостров и новой войны между государствами, гвидобалдо дела ровере смог устоять перед высокомерием павла III и принял другое решение, которое в марте 1542 года получило форму нового соглашения с микеланджело. соглашение предусматривало, что микеланджело отдалс на завершение своему коллеге рафаэлю да монтепупо три статуи, которые были уже на последней стадии создания - сивиллы, пророка и мадонны, - в то время как он сам выполнит еще три: почти завершенных рабов и моисея. четвертая статуя, высеченная микеланджело, статуя папы, была уже завершена и установлена. увеличение количества статуй от шести до семи объясняется необходимостью компенсации работы монтепупо, а, следовательно, утраты ценности статуй, которые больше не могли носить имя микеланджело. моисей будет расположен в единственном подходящем по размеру месте: в центральной нише, где микеланджело уже разместила четыре барельефа, которые закрыла статуя. теперь, когда работа могла быть завершена всего за несколько дней, микеланджело решил радикально изменить иконографию памятника, убрав рабов, которые, по его собственным словам, "не вписывались в композицию" и поместив с обеих сторон от моисея две статуи активной и созерцательной жизни. это изменение ознаменовало участие художника в современных религиозных дебатах, в которых он в течение многих лет принимал участие через свою глубокую интеллектуальную и эмоциональную связь с иерархией колонной. 20 июля 1542 года микеланджело предложил новое соглашение, в соответствии с которым он должен был заниматься только статуей моисея, поручив завершение двух статуй активной и созерцательной жизни рафаэлю да монтепупо. новое предложение художника было отвергнуто, и микеланджело смирился с необходимостью завершения двух новых скульптур, обещая переделать лицо статуи папы, чего так не произошло и борода осталась незавершенной. в январе 1545 года все скульптуры были помещены на свои места в композиции и длинная "трагедия гробницы" была окончательно завершена. руке микеланджело принадлежат статуи папы, моисея, активной и созерцательной жизни, в то время как рафаэль да монтепупо завершил начатые микеланджело статуи мадонны с младенцем, сивиллы и пророка. что касается фигур первого уровня, до сих пор нет достоверной и выдерживающей критику гипотезы об их авторстве.



in march 1505, the then thirty year old michelangelo was summoned to rome by the new pope julius II della rovere (elected in 1503) to build a grand tomb in st peter’s basilica in the vatican. the architectural renovation of the basilica had just been entrusted to donato bramante. having received a reasonable advance, michelangelo moved to carrara in order personally to choose the marble for the statues. michelangelo’s initial idea seems to have been as seen in a drawing of uncertain date now in new york, in which he sketched out a very high wall tomb, a little over ten metres high, with a central antique sarcophagus on which was the pope supported by angels. large statues of uncertain subjects were located in the niches of the first level and on the corners of the second level. the marble began to arrive in rome the following year, but in the meantime the pope had changed his mind, perhaps for financial reasons – indeed, julius II was facing a serious military campaign in central Italy to retrieve the states of the church – or perhaps, as michelangelo suspected, because he had been convinced by the artist’s enemies not to build his own tomb in his lifetime. a fierce exchange took place and the artist left Rome without the permission of the pope, who commanded the gonfalonier of florence, pier soderini, to make the artist return to the city. convinced by pier soderini to yield to the demands of the pope, michelangelo met the pontiff in bologna where he cast for him the bronze statue placed on the door of san petronio. on his return to rome, michelangelo succeeded in obtaining the commission to paint the ceiling of the sistine chapel, where he worked until 1512. a few months after the completion of the sistine ceiling and the pope’s death in february 1513, michelangelo signed a new contract with his heirs for a grand and very expensive monument, 16,500 ducats, part of which was paid immediately to the artist who undertook to work exclusively on this project for the next seven years. this project involved a platform with two levels, backing onto one of the walls of saint peter’s basilica and populated by dozens of statues. once again the pope was at the centre of the second level, carried in glory by two angels. at the corners were some seated figures including mooses, the sibyl and other prophets. on the lower level were twelve slaves, and in the niches, some allegories of victories. immediately after the signing of the new contract in the spring of 1513, michelangelo began to work intensively on the marble, entrusting the tableau work to the tuscan sculptor antonio da pontassieve, while he himself began work on the major statues. however the new pope leone x medici did not like

michelangelo, considering him almost a traitor because he had abandoned the medici in the political upheaval of 1494. from 1500 onwards michelangelo had served the pier soderini republic, for which he had carved his david, which became the most important and beloved symbol of republican liberty. during that period michelangelo undoubtedly worked on his mooses, the sibyl and the two slaves now on display at the louvre. the statues were in the house-cum-workshop put at his disposal by the heirs of julius II at macello dei corvi, close to trajan’s column, where he had built a forge to temper the work tools. in 1516, michelangelo received a commission from leone x to build the façade of the church of san lorenzo in florence and he abandoned work on the tomb, infuriating the heirs of the pope, cardinal leonardo grosso della rovere and the duke of urbino, francesco maria della rovere. heedless of the legitimate protests of the duke and the cardinal, michelangelo undertook the construction of the façade of the church of san lorenzo and, in July 1516, entered into a new contract with the heirs of della rovere to reduce the monument to a less imposing scale. the number of statues was reduced from thirty eight to twenty and michelangelo obtained a six year extension to the monument’s delivery date. the project to build the façade of san lorenzo failed, maybe also because michelangelo was too ambitious in trying to carve out from the tuscan mountains gigantic blocks for the columns that broke during transportation. despite the persistent requests of the heirs of julius II, in 1520 michelangelo accepted a new commission from the medici: construction of the funeral chapel in san lorenzo, on which he was to work until 1532. to placate the protests of the heirs of julius II, the artist undertook to carry out work on the tomb at his home in florence, but in reality, during the fifteen years he was in florence, he only worked on the drafts of the four slaves – today in the accademia gallery in florence – and on the sculpture ‘the genius of victory’ – today in the palazzo vecchio. despite the protestations of the duke of urbino, francesco maria della rovere, michelangelo made no effort to complete the tomb of julius II, emboldened by the protection of the new medici pope, clement VII (1523-1534), who wanted at all costs to complete his own funeral chapels in san lorenzo. in 1527, as a result of the deep political crisis that developed between pope clement VII and emperor charles V, a republican government was established in florence in which michelangelo took on the position of governor of the city’s fortresses. after a protracted siege in 1530, the republican government was overthrown with loss of life and michelangelo was forced into hiding for many days behind a trap door under the floor of the church of san lorenzo, to escape the fury of the restoration led by the nephew of the pope, the bloodthirsty alessandro de medici. pardoned by clement VII, the artist agreed to return to rome to paint the last judgement on the wall of the sistine chapel but he was also persuaded to complete the tomb of julius II, since the duke of urbino threatened him with a strong legal action, accusing him of having pocketed a huge sum of money without having yet produced anything. deciding to close this painful chapter, which he himself called ‘the tragedy of the tomb’, on 26 April 1532 michelangelo entered into a new contract with francesco maria della rovere, undertaking to provide six statues for the monument by his own hand and to contract out to others the production of the architectural decoration. the monument, now much reduced in size, became a wall tomb and it was michelangelo himself who chose its new location in the basilica of san pietro in vincoli, a church linked to the della rovere name like the other more important and frequented santa maria del popolo where, however, according to michelangelo, the light conditions were not good. michelangelo thought he could complete the tomb quickly, by installing some almost finished statues there that he had left in the macello dei corvi house before he left for florence in 1516. he intended using the two slaves that are now in the louvre on the lower level, the sibyl and the prophet on the level above, these also almost completed, and to sculpt a new design of a statue of the pope and one of the madonna, both of which would have had to be adapted to the now greatly reduced space. already in 1533 michelangelo had started the masons working to prepare the transept of san pietro in vincoli to accommodate the tomb. at the end of the right transept, by the choir of the friars, he opened a large arch that receives light from the window behind it transforming the wall tomb into a three-dimensional structure with spatial depth. the light struck the tomb from the rear from two high windows, one to the left and one to the right, the latter later being removed when the church and the adjacent buildings underwent restructuring. the central niche of the first level was to remain empty as an ideal entrance to the funeral chapel, decorated on its sides by four bas-reliefs that michelangelo placed there at the end of the thirties and a bronze bas-relief in the central panel with a representation of the fall of the manna from heaven, where the manna is in the shape of acorns, the heraldic symbol of julius II. once again, however, the works were unfortunately destined to remain incomplete because michelangelo had to work exclusively on the last judgement at the command of the new pope paul III farnese (1534-1549) who in 1536 issued a motu proprio to free the artist from all other tasks. only at the end of the grand pictorial enterprise in november of 1541 was michelangelo able to go back to working on the tomb, but on 23 november 1541, paul III told the new duke of urbino guidobaldo della rovere that, not only did he intend to use michelangelo to decorate his new chapel in the vatican, the pauline chapel, but

that he intended to place the statues produced by michelangelo for the tomb of julius in that selfsame chapel. at that point the situation appeared extremely dire both for julius’ heirs and for michelangelo himself, who was conscious that he was being criticised in the italian courts for having pocketed the money for executing a grand monument without having produced anything. the fraud was made worse by the perception of a lack of gratitude on his part towards his greatest protector. thanks to a political agreement undoubtedly made possible by the difficult situation at that time in italy, during which it was feared that there would be another invasion of the peninsula by emperor charles V and new wars between the states, guidobaldo della rovere stood up to the arrogance of paul III and contracted a different solution that took shape in march of 1542 in the form of a new agreement with michelangelo. the agreement provided for michelangelo to arrange for his colleague raffaello da montepulpo to complete three statues, which were already at a very advanced stage of completion - a sibyl, a prophet and the statue of the madonna - while he himself would complete three more: those of the slaves, which were almost finished, and the one of mooses. a fourth statue sculpted by michelangelo, the one of the pope, had already been completed and installed in the work. the transition from six to seven statues is explained by the need to pay for the work carried out by montepulpo and, therefore, the consequent loss of value of the statues that no longer bore the name of michelangelo. the mooses would be positioned in the only space compatible with its size: the central niche where michelangelo had already placed the four bas reliefs now made invisible by the statue. at this time, when everything could have been concluded in just a few days, michelangelo decided to radically change the iconography of the monument, eliminating the slaves that, in his own words, ‘don’t fit into this design’ and placing on either side of mooses the two statues of active life and contemplative life. this change marked the artist’s powerful entrance into contemporary religious debate, in which he participated for years through his deep intellectual and emotional bond with vittoria colonna. on 20 july 1542 michelangelo proposed a new tentative agreement that provided for his exclusive commitment to mooses, entrusting the completion of the two statues of active and contemplative life to raffaello da montepulpo. the artist’s new requests were rejected and michelangelo resigned himself to completing the two new sculptures too, promising to remodel the face of the pope’s statue, something that did not happen because the beard has remained uncompleted. in january of 1545 all the sculptures were placed in the work and the long ‘tragedy of the tomb’ finally came to its end. the works by michelangelo are those of the pope, mooses, active life and contemplative life, while raffaello da montepulpo completed those already sketched by michelangelo: the madonna and child, the sibyl and the prophet. as far as the items of the first level are concerned, there is still no credible critical hypothesis about their authorship.

фактическое положение вещей the state of fact



скульптурная группа юлия II - это шедевр, который видели миллионы туристов со всего света, в частности, моисей - это статуя, олицетворяющая самые высокие символические и художественные ценности культуры эпохи возрождения. ко времени завершения работы свет попадал на памятник с востока, а также из окна, расположенного на западной стене трансепта, которое было закрыто в 1860 году из-за строительства нового прилегающего к базилике здания, в котором сегодня находится инженерный факультет. со второй половины девятнадцатого века для шедевра микеланджело начался медленный процесс упадка, в первую очередь, это было обусловлено временем, а во вторую - тем, что уход и обслуживание скульптур были сведены исключительно к срочным работам. закрытие

упомянутого выше окна на западной стороне трансепта фактически лишило гробницу первоначального света, который вдохновил буонарроти еще в первое посещение церкви, повлиял на выбор места для скульптур, и помогал в разработке замысла и последующей реализации скульптурной группы. как часто случалось с некоторыми монументами, находящимися в особой зависимости от окружающей обстановки, итальянские власти предприняли неуклюжую попытку восполнить отсутствие света фронтальным освещением, настолько жестким и лишенным оттенков, что оно разрушило напряженность и драматический эффект, который искал и создавал буонарроти обрабатывая поверхности и создавая "скульптурные светотени". если добавить, что это, и без того неподходящее освещение, включалось только через жетоноприёмник, то очевидным становится окружающий и физический упадок, в котором находился шедевр микеланджело. the sculptural group of julius II is an artwork visited by millions of tourists from all over the world and, in particular its moises, it's a statue that embodies the highest symbolic and artistic values of renaissance culture. at the time of its completion, the monument received light from the east but also from a window located in the west wall of the transept that was blocked up in 1860 for the construction of a new building that rests above the right aisle of the building which today hosts the faculty of engineering. from the second half of the nineteenth century has begun that slow decline process of michelangelo's artwork which continued under the hint of time first, and secondly for a remedial work due to the urgency. the aforementioned blocking up of the window on the west side of the transept in fact has stolen the mausoleum of its original light which inspired buonarroti since his first visit to the church, orienting him to the choice of the best location of his artwork, encouraging the conception and the following realization of the sculptural group. as often happened to some delicate monumental contexts due to the intervention of the Italian authorities, an awkward attempt was made to overcome this with frontal illumination, which was asviolent as it was flat, that destroyed the tension and dramatic effect sought and created by buonarroti's treatment of the surfaces that could be referred to as 'sculptural chiaroscuro'. adding to this the fact that the inappropriate lighting was coin operated, it is certainly clear the physical state of degradation into which michelangelo's masterpiece had fallen.

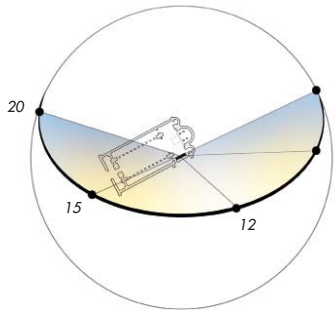
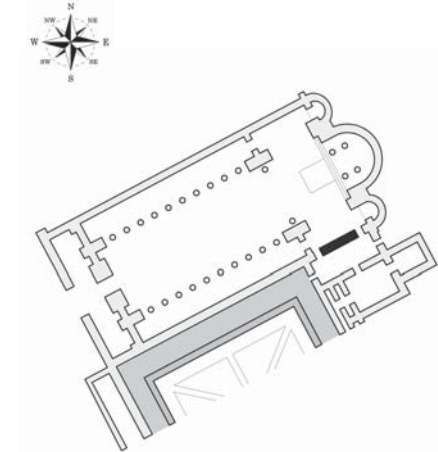




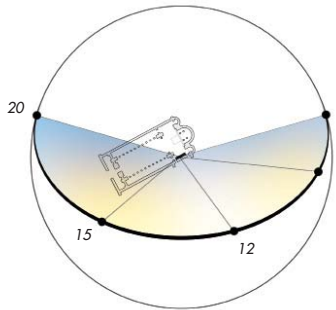
исследование the study

с полной самоотдачей и чрезвычайной чувствительностью мы слушали это место, сочетая современные инструментальные исследования и традиционное изучение древних документов. среди находок было письмо микеланджело к другу. в письме художник отверг возможность размещения мемориального памятника в римской церкви санта-мария-дель-пополо, потому что там не хватало [...] соответствующего освещения. так мы осознали, что для буонарроти свет являлся важным элементом, вокруг которого он строил свою собственную работу. изначально в базилике сан-пьетро-ин-винколи с обеих сторон от памятника было два окна. изучение шедевра микеланджело несомненно указывает на то, что при работе с мрамором скульптор учитывал и свет, просачивающийся через окно справа от скульптурной группы, и создаваемые им тени. на самом деле взгляд скульптуры моисея был обращен к закату таким образом, чтобы его лицо озарялось светящимися лучами, символом спасения. возврат к изначальным условиям, позволившим микеланджело создать правильную форму, стал фундаментальным этапом в процессе реставрации, необходимым для того, чтобы "просто" вернуть произведению искусства его собственный свет и тени. мы внимательно изучили естественный свет, проникающий в церковь в течение дня, проверяя его интенсивность, теплоту и цвет от рассвета до заката, чтобы оживить мрамор и придать ему движение, раскрыть цвета и эффекты светотени, которые хотел передать микеланджело. фотографическое оборудование стало незаменимым помощником для определения взаимосвязи между холодом мрамора и изменяющейся температурой света солнечных лучей, оно позволило составить субъективную мозаику форм и цветов, драгоценных фрагментов света, вдохновлявших нас при создании проекта освещения. with constant dedication and extreme sensibility, we listened to the place, combining today's leading instrumental surveys with the most traditional study of ancient documents. among these, one of the findings was a letter from michelangelo to his friend. in the letter, the artist refuted the possibility of setting up the funeral monument in the roman church of santa maria del popolo because it was lacking [...] appropriate lighting. from here originated the awareness that, for buonarroti, light was the essential element around which to build its own work. originally, in the basilica of san pietro in vincoli there were two windows on the walls at the sides of the monument. according to the study of the work by michelangelo, there is no doubt that as he was sculpting the marble, the sculptor took into account the light that was filtering through the window positioned to the right of the sculpture group as well as the shadows cast by the sculpture itself. indeed moises was sculpted with his gaze turned to the light of the sunset, to let his face struck by the luminous rays, symbol of salvation. restarting from the artwork's initial conditions, which allowed michelangelo to shape it properly, it has been a fundamental step of the activity, indispensable to 'simply' give back to the artwork its light and its shadow instead of an easy lighting practice. we have carefully studied the natural light inside the church at different hours of the day, verifying the intensity, warmth and color of the light path, from the dawn to the sunset, in order to bring back to life the marble and give it vibrations, revealing the colors and the chiaroscuro effects that michelangelo wanted to convey. photographic techniques have been invaluable in recording the relationship between the still coldness of the marble and the changing light temperature of the sun rays, composing a suggestive mosaic of shapes and colors, precious fragments of light that inspired the lighting design project.

влияние движения солнца на базилику сан-пьетро-ин-винколи в основные часы дня (сравнение между 1544 и 2017 годами)
solar arch incidence on the basilica of san pietro in vincoli during the main hours of the day (comparison between 1544 and 2017)



21 апреля 1544 года
21 april 1544
рассвет 05.40 dawn
восход солнца 06.10 sunrise
закат 20.06 sunset
сумерки 20.36 dusk

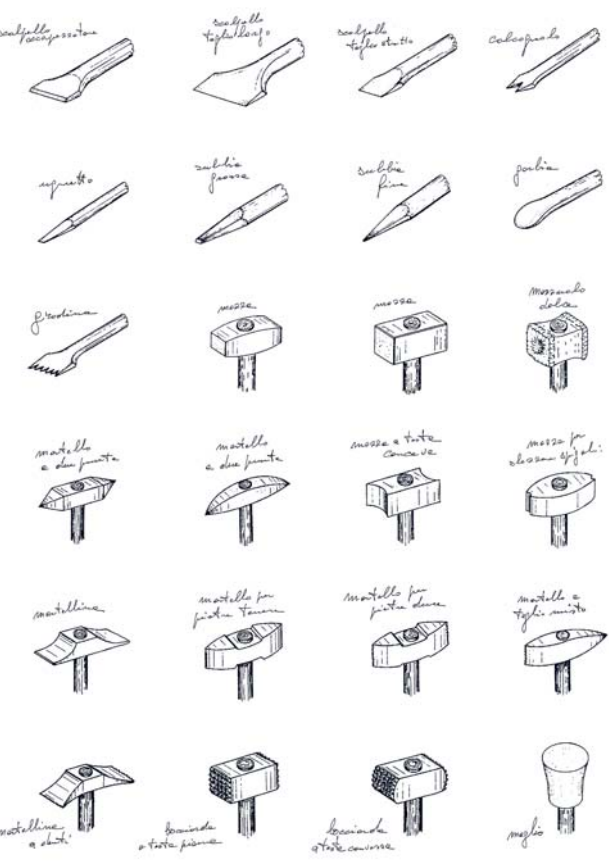


21 апреля 2017 года
21 april 2017
рассвет 05.52 dawn
восход солнца 06.21 sunrise
закат 19.58 sunset
сумерки 20.27 dusk



реставрация the restoration

реставратор имеет возможность не только смотреть, но физически прикоснуться к мрамору. скользя по поверхности, руки дополняют впечатления от увиденного. рукам легче, чем глазам понять, что микеланджело создал, высек и обработал поверхности своих скульптур по-разному. по каким-то поверхностям руки скользят как по шелку. зубило, затем пемза и свинец превратили мрамор в чистейший камень, камень, как зеркало, отражающий солнечный свет. в других местах рука останавливается на более грубой поверхности, здесь микеланджело работал меньше, создав материальную тень, которая должна была проявиться под солнечным светом. микеланджело создает на мраморе игру света, которая оживает при попадании на него солнечного света, символизируя бога, этот свет оживает и светит ярко. поэтому наши усилия были направлены не только на то, чтобы снова зажечь свет мрамора, созданного зубилом микеланджело, но и другой свет, путь которому преградили закрытые окна. возможно, менее божественный, чем тот, который видел и любил микеланджело, но немного более правдивый. антонио форчеллино and not just visual contact with the marble. the hands that slide over its surface complete vision with touch. hands realised, before eyes, that michelangelo had created, finished and sculpted the surfaces of his sculptures differently. the hands slid over certain details, like over cold silk. the chisel, followed by pumice and then lead, had transformed the marble into the purest stone, a stone which reflects light like a mirror when the sun shines into it. in other points, the hand gets stuck, the flesh becomes rough because michelangelo stopped sooner with his tools, creating a shadow in the matter which would also have taken shape under the light in the sun. the light is created by michelangelo in the marble, but only when caught by the other light, that of the sun, as if it was a symbol of god, that light comes alive and shines brightly. this is why our every effort has been aimed at reigniting not only the light of marbles created by michelangelo’s chisel, but also the other light, that blocked out by closing the windows. possibly less divine is that seen and loved by michelangelo but, at last, it is slightly more truthful. antonio forcellino



инструменты для обработки камня: молоток, мягкий железный молот для обрезаки, киянки, двусторонние молотки, квадратный наконечник для углов, прямой молоток для мягкого камня, зубчатый молот для более твердых камней, молот для разных типов резки, плоское зубило, круглообразное зубило. Рядом с ними, такие инструменты для последующей обработки, как мелкие или крупные зубила, различные резцы, стамески, железные наконечники (также называемые "круглым инструментом"), необходимые для придания поверхности законченности. tools for stone working: hammer, soft iron hammer for chipping, mallets, two-point socket head to square, slotting head for corners, straight shear hammer for tender stones, notched cut hammer for harder stones, mixed-cut hammer, flat head chisel, convex head chisel. next to them, the tools to refine the process, such as fine or large chisels and other similar tools named as subbia, scalpagnolo, gradina, ugnetto, gorbina (also named 'round iron') to give the exposed surface a pleasant appearance.



посмотри на меня look at me

в фильме "посмотри на меня" запечатлены некоторые моменты очистки и "восстановления света" гробницы юлия II, благодаря видеомонтажу были особо выделены жесты и детали скульптуры. этот фильм представляет собой результат долгосрочного сотрудничества с антонио форчеллино и марио нанни: он отражает все особенности, идеи и размышления, появившиеся за время исследования и изучения скульптуры, делая их доступными зрителям в форме видео. это не документальный фильм, а осязательное чтение работы микеланджело через сознательные и спокойные жесты реставраторов и техников. я архитектор-режиссер и режиссер-архитектор. мои работы всегда находятся между этими двумя полюсами, двумя чувствами: два взгляда неизбежно соединились и в этом проекте, возникшем из архитектурного подхода к работе микеланджело. начиная с осмотра места(церковь сан-пьетро-ин-винколи)и его характеристик(пространство, освещение, история), я начал исследовать скульптуру и ее особенности. в первую очередь следовало создать временной интервал, позволяющий зафиксировать условия освещения внутри трансепта, наблюдая за движением солнечного диска в течение всего дня. это оказалось важным инструментом для работы и размышлений для всех нас. свет - это создание, это принцип. с этого я начал размышлять о работах микеланджело и воплощать свой проект. поэтому фильм начинается с естественного освещения в церкви сан-пьетро-ин-винколи. на видео свет определяет объемы, пространство и тела, это необходимый элемент шедевра микеланджело, составленный из специально изученных контрастов света и тени, усиленный мудрым использованием скульптурных методов на пределе выразительных возможностей. мрамор изгибается по воле художника, возвращаясь к своей первоначальной целостности благодаря терпеливой очистке, выполненной командой антонио форчеллино. постепенно раскрывается работа мастера, появляются уникальные и беспрецедентные, спрятанные временем детали, способные приковать внимание зрителя своей сложностью. объектив приближается к обнаженному камню, исследует, рассматривает складки драпировок, обработанные только зубилом, делает акцент на различной степени шлифовании камня: преднамеренно непрозрачном на затененных участках и невероятно блестящем на освещенных. камера ловит изменения света на материи и следит за ними в такт музыке. конечности, тела и движения души открывает и определяет свет. свет, вернувшийся в первоначальное состояние благодаря работе марио нанни. заново открытый шедевр снова привлекает и приковывает взгляды: фильм "посмотри на меня" заканчивается триптихом, визуальной хореографией, состоящей из трех запечатленных в разное время моментов. на первом - моисей, сурово вззирающий на постоянный поток стоящих перед ним посетителей, в какой-то удивительной смене ролей. на двух других зафиксированы изменения освещения внутри трансепта в соответствии с движением солнца, они свидетельствуют о состоянии освещения (естественного и искусственного) в усыпальнице папы юлия II до восстановления первоначальных световых условий. свет и тень преследуют друг друга в непрерывной последовательности и отстукивают время, как метроном. энрико феррари ардичини

the video artwork 'look at me' depicts some passages of the clean-up and of the 'restoration of the light' of julius II mausoleum, through an edit able to highlight gestures and sculpted details. the video is the result of the long-lasting collaboration with antonio forcellino and mario nanni: it reflects all the considerations, the insights and reflections matured during this period of study and research, returning them to the viewer through the medium of the video. it is therefore not a documentary work, but a tactile reading of the work of michelangelo, quietly accomplished, through the conscious and composed gestures of restorers and technicians. i am a filmmaker architect and an architect director. my works always oscillate between these two poles, between these two sensibilities: two visions that inevitably converge in this work, which originated from an undoubtedly architectural approach to the work of michelangelo. starting from the place examination (the church of san pietro in vincoli) and its characteristics (space, lighting, history), i left myself discover the work and its peculiarities. in order to accomplish this, the first and fundamental step has been the creation of a time-lapse able to record the lighting conditions inside the transept, observing the evolution of the solar dish throughout a whole day. this proved to be an important working and reflecting tool for us all. light is creation, is the principle. this is the premise from which i started to reflect on the works of michelangelo and carry on my work. the video thus opens on the inside of the church of st. peter in chains' natural light. inside the video, light defines volumes, space and bodies, the conditio sine qua non elements of michelangelo's work, made up of studied contrasts in light and shade, enhanced by the clever use of the sculpting technique, here taken to the extreme of its expressive possibilities. marble bends to the artist's will, returning to its original integrity, thanks to the patient cleaning work carried out by antonio forcellino and his team. the master's work is gradually revealed, uncovering unique details and unprecedented viewpoints behind the coat of time, able to grasp the viewer with the complexity of its own genesis. the lens approaches the bare stone, investigates, penetrating into the folds of a drapery left at the gradin stage, pausing on different stone sanding: deliberately opaque in its shadowed portions, and though so incredibly brilliant in the projecting ones. the camera records the light changes within the field, chasing them, meeting the music and floating on its strains. members, bodies, motions of the soul, investigated and defined by light. light which returns to its original state thanks to mario nanni's work. the rediscovered artwork, now asks to be watched, observed: look at me the video ends up with tritico, a visual choreography consisting of three different time-lapse. the first time-lapse sees mooses' look settling severe on the constant flow of visitors standing before him, in a sort of surprising role reversal. the remaining two, recording the evolution of lighting inside the transept, according to the solar dish, bear witness to the lighting conditions (natural and artificial) of pope julius II mausoleum, before the original lighting conditions were restored. lights and shadows chase one another in a ceaseless succession and, like a metronome, beat the time. enrico ferrari ardicini



реставрация света the restoration of the light



в процессе реставрации скульптурной группы антонио форчеллино заметил, что в зависимости от света и необходимого эффекта микеланджело обрабатывал мрамор разными инструментами, от градины, зубила с острием в форме собачьего зуба, до детской мочи, пемзы и свинцовых листов для получения различной степени полировки, по-разному поглощающей или отражающей свет. освещение играет основополагающую роль в его работах. таким образом, художник эпохи возрождения придал скульптуре эффект светотени, подобный тому, который он создавал в своих картинах с помощью белого цвета. достаточно вспомнить о роли света в "обращении савла" в капелле паолина. цель проекта по реставрации освещения заключается в возврате памятнику достойного освещения посредством восстановления той светящейся атмосферы, которая вдохновляла и руководила работой буонарроти. изучая произведение микеланджело, мы поняли вдохновившую его идею и начали работать над устранением множества совершенных в прошлом серьезных ошибок. мы восстанавливаем первоначальные характеристики помещения, полностью измененные сегодня как из-за закрытого окна на восточной стороне трансепта, так и из-за нынешнего искусственного освещения, искажающего светотеневые эффекты материи, устраняющего трехмерный эффект и не дающего возможности правильно интерпретировать шедевр. during the restoration of the group sculpture, antonio forcellino noticed that, depending on the light and the emotions sought, michelangelo worked the marble with different instruments, by using a gradina, a chisel with the tip in the shape of a dog's teeth, and other methods, from calcium oxalate with children's urine to pumice and up to lead sheets, obtaining different degrees of polishing to absorb or reflect light in different ways. light is in fact an essential element in his works. the renaissance artist thus gave the sculpture a chiaroscuro effect similar to the one in his paintings when he used the color white. it's enough to think about the role of the light in saulo's conversion of the pauline chapel. the restoration project of the lighting aims to give the monument the limelight it deserves, through the recovery of that luminous atmosphere that inspired and guided the work of buonarroti. studying michelangelo's artwork we understood the idea that generated the forthcoming realization and, in that way, we worked in order to fix the many serious mistakes made time by time. we restore the original environmental conditions, today totally changed both by closing the window on the east side of the transept, as much as the current artificial lighting, which distorts the chiaroscuro effects of the matter, flattening its three-dimensional effect and preventing the correct interpretation of the work.





06.01



06.08



06.17



06.35



06.44



06.53



07.07



07.16



07.43



07.52



08.24



08.51



09.05



09.39



10.15



10.33



11.32



12.04



13.03



14.09



14.20



15.10



15.45



16.16



16.34



16.52



17.06



17.15



17.24



17.33



17.42



17.49



17.51



17.58



18.05



18.14



18.23



18.32



18.41



18.57



19.03



19.22



19.37



19.55



20.05



21.29



22.37



23.54

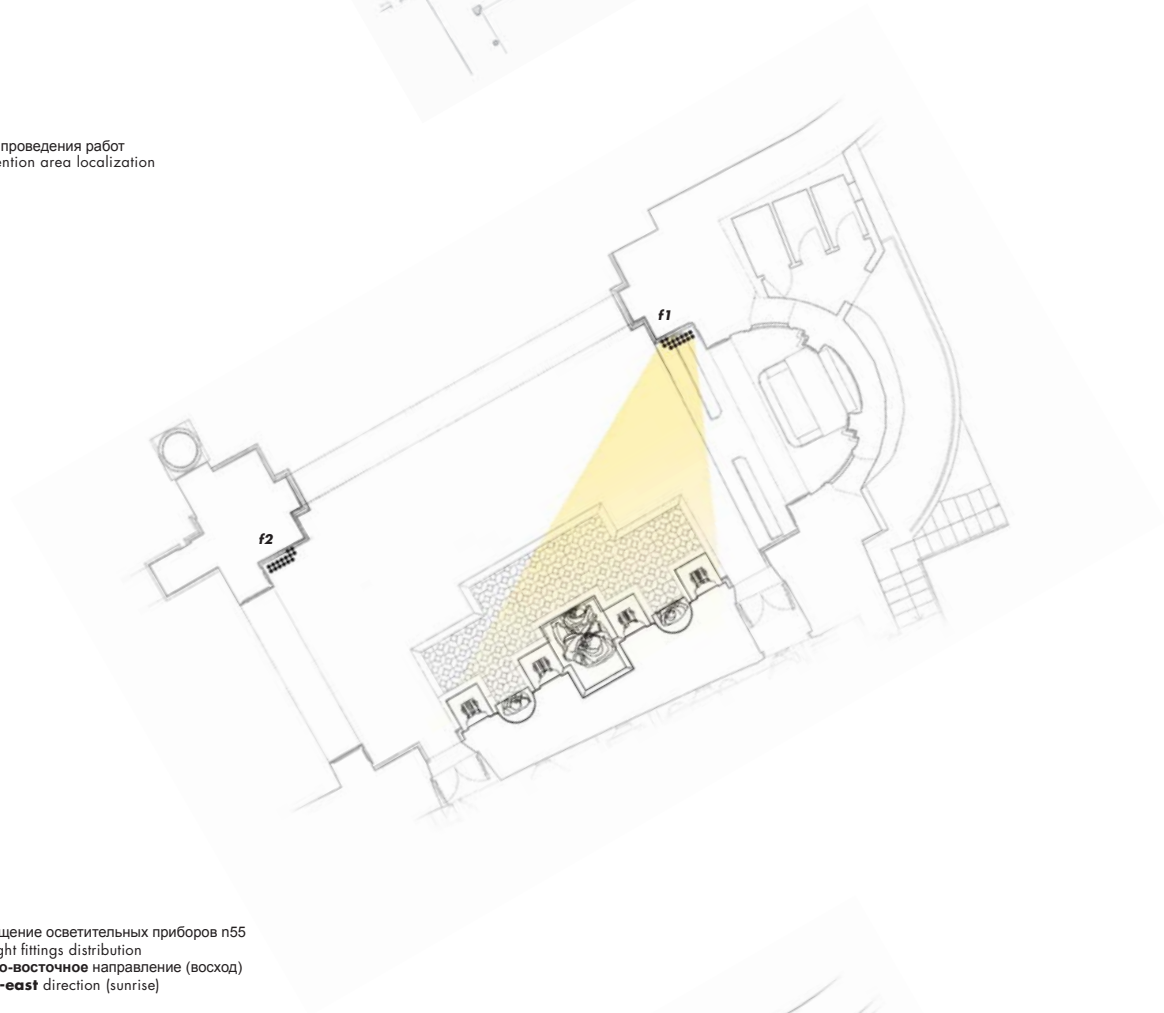
проект the project

цель нашей работы - воссоздать первоначальные световые условия, в которых микеланджело создал свой шедевр, для этого мы метафорически открываем окно, на которое обращен взгляд моисея, это необходимо для усиления смысла и материи, света и символизма. изучая характеристики помещения и самой скульптурной группы, мы задались вопросом: как камень отреагировал бы на естественный свет, учитывая, что он обладает собственной яркостью. так как изменить архитектуру здания было невозможно, мы разработали проект, который мог бы раскрыть весь глубокий смысл скульптуры. это положило конец длительному периоду безразличия и невежества, скрывавших гениальных замысел, которому микеланджело посвятил всю свою жизнь: высекать из света. из тьмы всегда начинается повествование: мы тщательно изучали и исследовали свет, который попадал в базилику через восточное и западное окна в выбранный день в апреле 1546 года, когда микеланджело должен был представить законченные скульптуры. следя за движением солнца в течение дня, от рассвета до заката, и за его влиянием на мрамор, было создано освещение, достойное гения единственного в мире художника, способного придать камню форму солнечными и лунными лучами. словно в светящемся танце, в нашей работе мы интерпретируем естественный свет, попадающий в церковь, и разделяем его на четыре акта: рассвет, восход солнца, закат и сумерки. искусственное освещение имитирует траекторию солнечного света с регулярными постепенными колебаниями как цветовой температуры, так и интенсивности, со спектром цветопередачи от оранжевого до красного, и сливается с окружающим естественным светом. кажется, свет исходит от самого моисея, это происходит благодаря тщательной полировке левой руки и лица, на которые изначально солнце светило на закате, освещая пророка как физически, так и символически. каждая статуя группы изолирована от остальных и взаимодействует с различными лучами света, оживляющими ее в течение разного времени суток. благодаря особому вниманию к глубине и текстуре, наш проект позволяет зрителю вновь увидеть моисея микеланджело таким, каким его задумал автор. our intervention is a real philological restoration of the original light conditions, in which we put ourselves at disposal of michelangelo’s artwork through the metaphorical reopening of the left side window to which mooses turn his gaze, in order to enhance matter, meaning, light and symbolism. the study of the location and the sculptural group itself led to questioning of how the stone would have reacted to natural light, considering the stone itself had its own luminosity. as it was impossible to operate from an architectural point of view, a project was developed, which could tell the profound meaning of the work. this ended a continuum of indifference and ignorance, which potentially obscured the touch of geniustowhichmichelangelohadconsecratedhisentirelife:theabilitytosculptlight. from darkness always begin a story: we carefully examined and studied the light that came into the basilica through the windows in the east and in the west on the chosen day of april 1546, the agreed term for michelangelo to deliver his sculptures. following the path of the light throughout the day, from dawn to dusk, and its effect on the marble, it has been recreated a lighting mindful of the genius of the only artist in the world able to give shape to stone through the rays of the sun. as in a luminous choreography, the intervention understand the natural light spilling inside the church and divided it into four acts: dawn, sunrise, sunset and dusk. the artificial lighting mimics the solar light path, with a regular gradual fluctuation of both the color temperature and intensity, with a color rendering that shades from the orange to the red, integrate itself with the ambient natural light. the light seems to come from mooses himself, thanks to the notable polishing of the left arm and of the face, on which originally the sun shone at sunset, illuminating the prophet both physically and symbolically. each statue of the monument has been isolated and enhanced by different light beams that brig it to life during the four different parts of the day. by highlighting depth and texture, the project lets the viewer to meet michelangelo’s mooses truly the way the author had intended it.

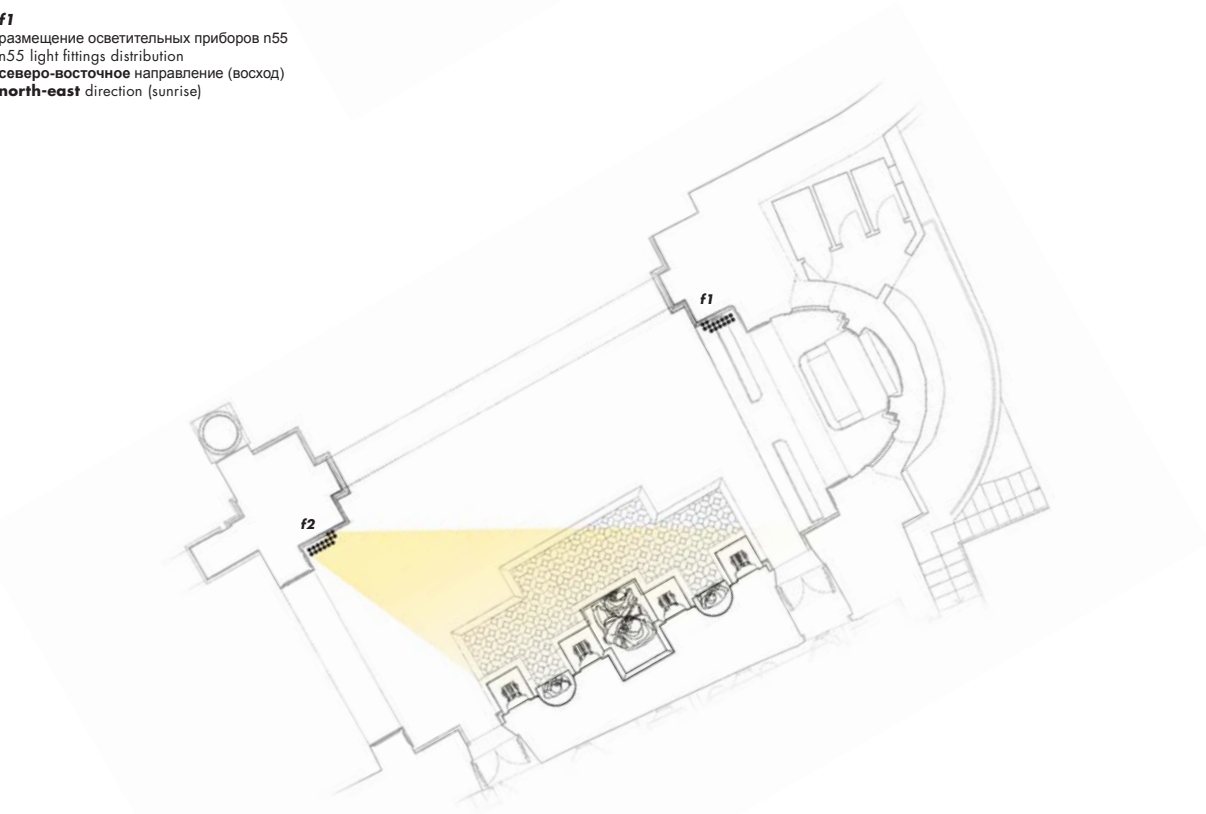




место проведения работ
intervention area localization

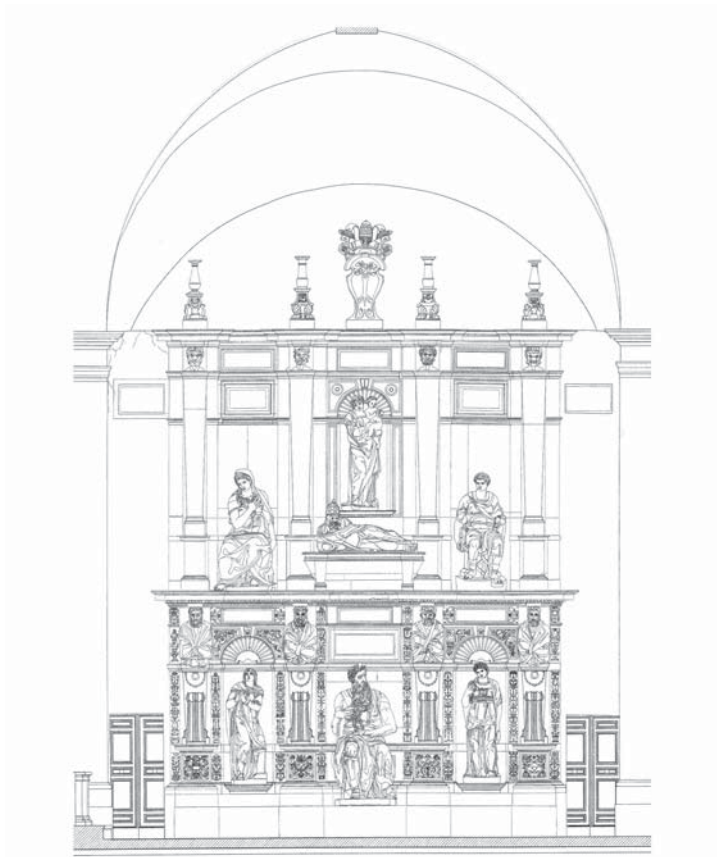


f1
размещение осветительных приборов n55
n55 light fittings distribution
северо-восточное направление (восход)
north-east direction (sunrise)

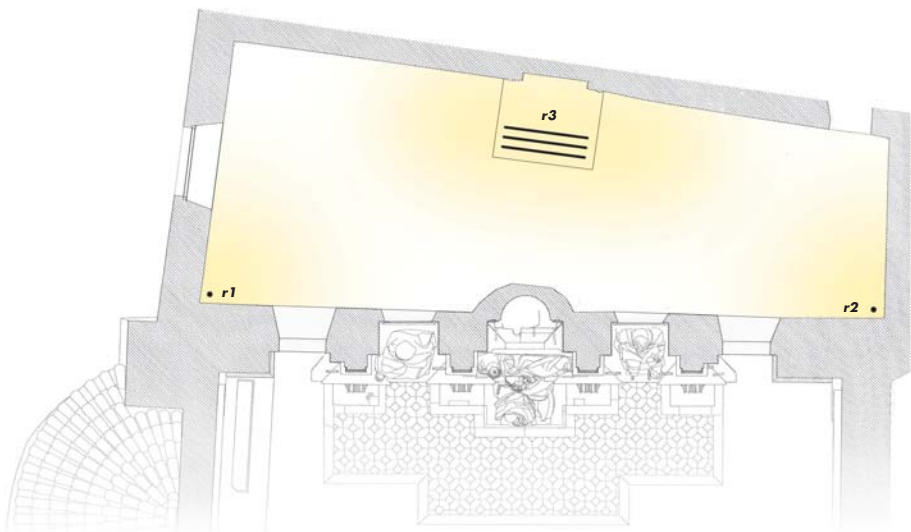


f2
размещение осветительных приборов n55
n55 light fittings distribution
юго-западное направление (закат)
south-west direction (sunset)





перспектива скульптурного ансамбля
prospect of the sculpture ensemble



r1 r2 r3
хоры позади скульптурного ансамбля, размещение осветительных приборов fi50
choir behind the sculpture ensemble, fi50 light fittings distribution



общие срезы зоны проведения работ
general sections of the intervention area

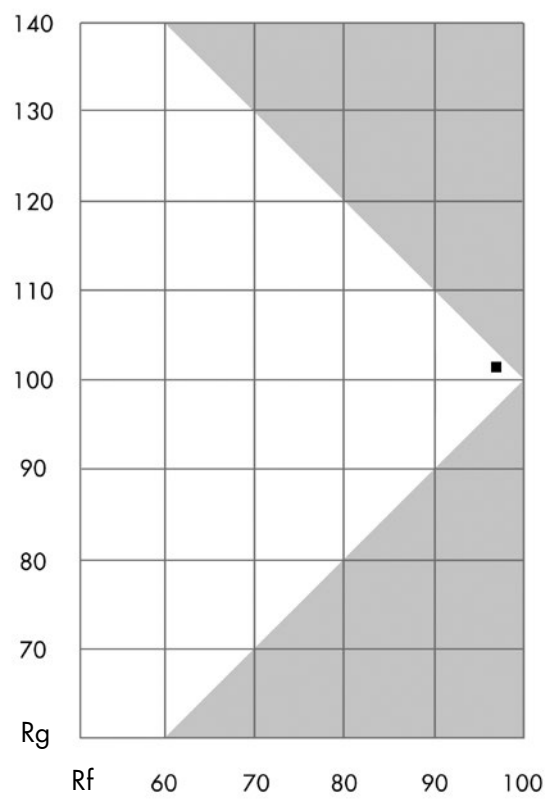
реализация проекта the work

работа над усыпальницей юлия II требовала динамического освещения, находящегося в симбиозе с естественным светом в течение суток. светодиодные светильники p55 с запатентованной технологией и эксклюзивной оптической системой Viabizzuno воссоздают естественный солнечный свет и его градуальные изменения, улучшая текстуру света и его контакт с более гладкой или шероховатой поверхностью мрамора; можно с уверенностью заявить, что трехмерность памятника, его тени и живописные особенности, составляющие значительную часть художественного замысла, были вновь обретены в полном объеме только сегодня. проект предусматривает установку чрезвычайно скромных по размеру светильников p55, спрятанных на капителях рядом с существующим и замурованным окном. система оснащена эксклюзивной светодиодной технологией, специально разработанной Viabizzuno, излучающей свет высокого качества, очень схожий с естественным солнечным освещением, а в частности со светом, попадающим в церковь в разное время суток, в том числе с лунным. световая арматура для подсветки скульптур имеет следующие характеристики: значение Rg равно 103 (индекс гаммы) и значение Rf - 96 (индекс точности) по шкале TM-30 (IES - метод оценки цветопередачи источника света), в системе использовано 99 световых образцов, включая насыщенные, и мало насыщенные. потенциальный разрушающий фактор составляет всего 0,150 мВт/лм, это один из самых низких показателей, который удалось достичь современным технологиям, для сравнения, аналогичные значения при солнечном освещении или при использовании традиционных галогенных ламп превышают 75 мВт/лм, что в 500 раз выше, чем светильники Viabizzuno. их световая эффективность варьируется от 115 до 96 лм/Вт, что позволяет максимально экономить энергию (класс A ++). индекс cri (индекс цветопередачи) равен 98, относится к 14+1 цветам, а не ограничивается 8 основными цветами, как и у большинства производителей, обеспечиваяповышенноезначение,особеннодлянасыщенногокрасного-учитывая, что R9 является наиболее проблематичным цветом для светодиодной технологии. светильники работают при различных цветовых температурах - 2200, 3000, 4000 и 5000 К соответственно. они не излучают уф- и ик-лучи, не мерцают, ступень эллипса макадама равна 1. светильники p55 легко взаимозаменяемы, упрощают техническое обслуживание и снижают затраты, они оснащены запатентованной системой динамического рассеивания тепла. в завершение проекта в трансепте хоров были установлены пять светильников Viabizzuno f150 с индексом cri, равным 95, добавляющих глубину всей стене скульптурного комплекса и выделяющих верхние контуры задней подсветкой. эти светодиоды имеют три разные цветовые температуры: 3000, 4000 и 5000 К. система освещения управляется контроллером dmx, обеспечивающим максимальную точность и чередование различных световых моментов, и чувствительность, свойственную только естественному свету.



"марио! благодаря твоему свету мы спасли папу,
'mario! we saved the pope with your light,
он стал другим человеком!"
another person has shown!"
антонио форчеллино
antonio forcellino

the intervention on the tomb of julius II required dynamic lighting operating in symbiosis with natural light throughout the twenty-four hour period. n55 led light fittings with proprietary technology and an exclusive optical system by Viabizzuno recreate natural sunlight and its gradual variations, enhancing the texture of light and its contact with smoother or rougher marble surfaces, the tridimensional quality of the monument, its shadows and the pictorial features which are a substantial part of an artwork today we can claim as recovered. the intervention consists in the installation of n55 extremely small light fittings concealed on the capitals nearby both the existing window and the walled one. the system is and equipped with an exclusive led technology specially developed for Viabizzuno, emitting an extremely high quality of light, extremely similar to natural sunlight entering the church during the different times of the day and able to reproduce moonlight. the light fittings required to illuminate the sculptures have: a Rg value of 103 (gamut index) and a Rf value of 96 (fidelity index) in the TM-30 value scale (IES Method for Evaluating Light Source Color Rendition), a system employing 99 sample colours, including both the saturated and lightly saturated ones. a 0.150mW/lm damage factor, one of the lowest possible using modern technology, considering the sun or a traditional halogen source reach a value of over 75mW/lm, 500 times larger than Viabizzuno led sources. light efficiency varies between 115lm/W and 96lm/W, allowing the maximum possible energy saving (A++ grade). a CRI (Color Rendering Index) value of 98, referred to 14+1 colors, and not limited to the 8 main colors as with most manufacturers, providing an elevated value especially with saturated red - considering R9 is the most problematic color with led technology. they operate at different color temperatures - 2200K, 3000K, 4000K and 5000K respectively. they are both uv and ir and flicker free and have a 1-step macadam ellipse. the n55 light fittings, which are easily interchangeable simplifying all maintenance and reducing management cost, have patented propulsion with dynamic heat dissipation. in order to complete the project, five Viabizzuno fi50 light fittings with a cri equal to 95 were placed in the transept of the choir, adding depth to the whole wall of the sculptural complex and highlighting its backlit upper contours. these led have three different colour temperatures: 3000K, 4000K e 5000K. the lighting system is managed by a dmx controller allowing maximum precision and alternating different light moments, ensuring the sensitivity that only the natural light is able to donate.



индекс точности Rf
Rf fidelity index
индекс гаммы Rg
Rg gamut index

Viabizzuno
3000 K LED
с Rf 96/Rg 103
имеет качество света,
близкое к солнечному
(Rf 100/Rg 100).
Viabizzuno's
3000K LED
with Rf 96/Rg 103
have a quality of the light
close to the one of the sun
(Rf 100/Rg 100).

цветовой векторный график
color vector graphic

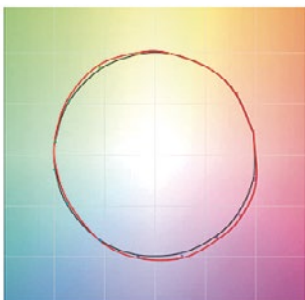
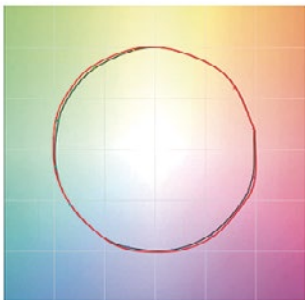
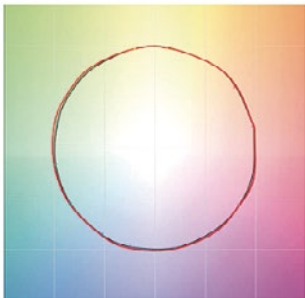


график искажения цвета
color distortion graphic



2700K

CIE
Ra 98
R9 98

TM-30
Rf 96
Rg 102

3000K

CIE
Ra 98
R9 98

TM-30
Rf 96
Rg 103

4000K

CIE
Ra 98
R9 98

TM-30
Rf 93
Rg 103

выдающиеся цветовые характеристики системы n55
outstanding color performance of n55 system

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| CES 1 type c | CES 2 type c | CES 3 type a | CES 4 type a | CES 5 type d | CES 6 type c | CES 7 type c | CES 8 type d | CES 9 type f | CES 10 type g | CES 11 type c | CES 12 type a | CES 13 type f | CES 14 type e | CES 15 Type B | CES 16 Type C |
| CES 17 type c | CES 18 type b | CES 19 type e | CES 20 type f | CES 21 type d | CES 22 type d | CES 23 type d | CES 24 type f | CES 25 type a | CES 26 type c | CES 27 type a | CES 28 type g | CES 29 type c | CES 30 type a | CES 31 type d | CES 32 type c |
| CES 33 type d | CES 34 type g | CES 35 type g | CES 36 type a | CES 37 type a | CES 38 type a | CES 39 type f | CES 40 type f | CES 41 type c | CES 42 type f | CES 43 type c | CES 44 type f | CES 45 type g | CES 46 type e | CES 47 type d | CES 48 type d |
| CES 49 type d | CES 50 type f | CES 51 type f | CES 52 type f | CES 53 type e | CES 54 type f | CES 55 type g | CES 56 type g | CES 57 type c | CES 58 type d | CES 59 type e | CES 60 type g | CES 61 type f | CES 62 type c | CES 63 type f | CES 64 type e |
| CES 65 type f | CES 66 type e | CES 67 type e | CES 68 type f | CES 69 type f | CES 70 type f | CES 71 type f | CES 72 type f | CES 73 type f | CES 74 type c | CES 75 type f | CES 76 type f | CES 77 type a | CES 78 type f | CES 79 type c | CES 80 type g |
| CES 81 type a | CES 82 type c | CES 83 type c | CES 84 type f | CES 85 type a | CES 86 type c | CES 87 type f | CES 88 type f | CES 89 type a | CES 90 type e | CES 91 type a | CES 92 type a | CES 93 type d | CES 94 type c | CES 95 type a | CES 96 type a |
| CES 97 type f | CES 98 type a | CES 99 type e | | | | | | | | | | | | | |

TM-30 99 цветовых образцов
TM-30 99 color samples

TM-30 99 цветовых образцов
TM-30 99 color samples



результат the result

более чем через сто пятьдесят лет статуе моисея был возвращен свет, задуманный для него микеланджело; спустя столетия знаменитая усыпальница юлия II снова заблистала великолепием. новое освещение воссоздает памятник в его первоначальном виде, когда буонарроти выбрал базилику сан-пьетро-ин-винколи, определяя конструкцию и фигуры выдающегося проекта, задуманного в 1505 году, несколько раз переработанного и, наконец, завершеного через сорок лет. все посетители рима, наконец, смогут увидеть оригинальные цвета каррарского мрамора, а также сложные детали скульптуры микеланджело. даже те, кто уже знаком с этим произведением искусства, должны снова вернуться и увидеть скульптуру в восстановленном свете, дарующем посетителям сан-пьетро-ин-винколи вид и эмоции, которые были изначально задуманы мастером ренессанса. "трагедия гробницы", как ее когда-то назвал один из биографов буонарроти, достигла, наконец, благополучного разрешения: новое освещение открывает микеланджело, как скульптора не только по мрамору, но и по свету; чрезвычайно скрупулезные реставрационные работы вернули моисею не только свет, но и тени. that was given to him by michelangelo; the famous tomb of julius II now shines again after centuries. the new lighting recreates how it would have originally appeared when buonarroti was inspired to choose the basilica of san pietro in vincoli, defining construction and figures of the extraordinary project which was thought of in 1505, redesigned several times and finally realized forty years later. any visitors to rome will finally be able to see the original colours of the carrara marble and also the sophisticated details of michelangelo's sculpture. even those who already know of this work of art must return to see it, because of the restoration of the light which has given people who go to san pietro in vincoli the sights and emotions that were originally conceived by this master of the renaissance. the 'burial tragedy', as it was once defined by one of buonarroti's biographers, now has a happy outcome: the new lighting reveals michelangelo as sculptor of light in addition of marble, in an intervention of rare sensibility which has not only given the light to moses, but has returned him its shadows.





рассвет 05.40 dawn



утро 09.00 morning



восход солнца 06.10 sunrise



полдень 12.00 midday



начало второй половины дня 14.00 early afternoon



закат 20.06 sunset



вторая половина дня 16.00 afternoon



сумерки 20.36 dusk

