**Regulamin Konkursu „TORUŃ – MIASTO PIERNIKA I KOPERNIKA”**

Zapraszamy wszystkie dzieci klas IV-VI ze szkół podstawowych z Dąbrowic, Nowego i Jankowic do udziału w konkursie wiedzy o Toruniu, którego historia liczy sobie już prawie 800 lat. Miasta, gdzie wśród wąskich, brukowych uliczek i starych budowli z czerwonej cegły unosi się słodko-korzenna woń pieprznego chleba zwanego później piernikiem, którego receptura była niezwykle strzeżoną tajemnicą przekazywaną z pokolenia na pokolenie. W roku 2016 przypadają dwie okrągłe rocznice ważnych wydarzeń związanych z Toruniem: 605 lat temu zawarto pierwszy pokój toruński, kończący tzw. wielką wojnę 1409-1411 z Zakonem Krzyżackim, a 550 lat temu – w 1466 roku drugi pokój toruński, kończący wojnę trzynastoletnią. Wydarzenia te odegrały ogromną rolę w historii nie tylko państwa polskiego, ale i w dziejach politycznych Europy.  Jeśli znasz historię i zabytki „grodu Kopernika”, to z pewnością nie będzie dla Ciebie większym problemem udzielenie prawidłowych odpowiedzi. Dla ośmioro najlepszych uczestników finałowych zmagań spośród piętnaściorga czeka wycieczka jednodniowa do miasta Kopernika i Ciechocinka, ufundowana przez Tomasza Walczewskiego i Ewa Stolarczyk . Konkurs skierowany jest dla uczniów klas IV-VI i jest konkursem interdyscyplinarnym, łączącym wiedzę z zakresu historii sztuki, wiedzy o kulturze, plastyki, historii Torunia, jego najbardziej znanych zabytków, życia najsławniejszego jego mieszkańca Mikołaja Kopernika, a także historii Ciechocinka- największego polskiego uzdrowiska. Celem Konkursu jest rozbudzanie, rozwijanie i pogłębianie zainteresowań dzieci wiedzą o historii, sztuce, kulturze, tożsamości kulturowej i dziedzictwa narodowego Torunia i Ciechocinka. Integracja uczestników z różnych szkół. Umożliwienie uczniom zaprezentowania posiadanej wiedzy i umiejętności.

***Biorąc udział w Konkursie masz szansę poszerzyć swoją wiedzę, odkryć w sobie pasję, poczuć dreszcz emocji… oraz zdobyć atrakcyjną nagrodę w postaci sponsorowanej wycieczki.***

1. Konkurs wiedzy „TORUŃ – MIASTO PIERNIKA I KOPERNIKA”, zwany dalej „Konkursem”, odbywa się dwuetapowo. Pierwszy etap odbywa się w szkołach, gdzie każda szkoła wyłania drogą testu 5 uczniów, którzy następnie uczestniczą w finale międzyszkolnym, który zostanie przeprowadzony w Szkole Podstawowej Fundacji „Elementarz” w Jankowicach. Proponujemy opracować pytania testowe na podstawie materiałów załączonych w załączniku. Każda szkoła sama decyduje, ile i jakie pytania znajdą się w teście szkolnych eliminacji oraz jak będą punktowane. Mogą być wyboru, luk lub prawda – fałsz.

2. Organizatorami Konkursu są Tomasz Walczewski i Ewa Stolarczyk Szkoła Podstawowa Fundacji „Elementarz” w Jankowicach.

3. Nad prawidłowym przebiegiem drugiego etapu Konkursu zwanego Wielkim Finałem czuwa Jury powołane przez Organizatorów Konkursu: Mariola Łukomska, Magdalena Kucharska  Grażyna Król oraz opiekunowie uczniów uczestniczących w Konkursie.

4. Wielki Finał Konkursu zorganizowany zostanie w Szkole Podstawowej Fundacji

„Elementarz” w Jankowicach, dnia 22 kwietnia 2016 r.godzina 10.00 w formie i na zasadach popularnego teleturnieju „Jeden z dziesięciu”. Warunki uczestnictwa

5. Uczestnicy w celu zgłoszenia swojego udziału w Konkursie muszą wypełnić formularz

zgłoszeniowy Zgłoszenia przyjmowane są do 15 kwietnia 2016 r. Zakres tematyczny pytań Konkursu obejmuje wiedzę z zakresu materiałów załączonych do niniejszego Regulaminu.

6. Pytania konkursowe Wielkiego Finału opracowane zostaną na podstawie informacji zawartych w publikacjach, które są załącznikiem do niniejszego Regulaminu.

|  |
| --- |
| **7.** Czas do namysłu i rozpoczęcia odpowiedzi wynosi 5 sekund. Rozpoczęcie poprawnej odpowiedzi w trakcie sygnału oznaczającego upłynięcie pięciu sekund zalicza odpowiedź. 8. W przypadku złej odpowiedzi lub nie udzielonej przez uczestnika Konkursu prowadzący podaje poprawną. Uczestnik traci wówczas jedną szansę.9. Decyzja prowadzącego jest jednoznaczna, ostateczna i wiążąca dla uczestników. 10. Na każdym stanowisku są trzy tzw. szanse. Zła odpowiedź lub brak odpowiedzi po upływie ustalonego czasu – to utrata szansy. W całej grze, z wyjątkiem I etapu, obowiązuje zasada, że utrata trzech szans oznacza odpadnięcie z gry.11. Przed rozpoczęciem gry uczestnicy losują stanowiska i zajmują je według wylosowanych numerów.12. Konkurs poprowadzi dwukrotny zwycięzca Wielkiego Finału teleturnieju „Jeden z dziesięciu” nauczyciel Bogusław Lewandowski. |
| **Etapy gry****I etap – rozpoczęcie gry**Gracze mają po trzy szanse. Każdemu graczowi prowadzący zadaje dwa pytania. Za jedną złą odpowiedź lub jej brak – zawodnik traci jedną szansę. Liczy się pierwsza odpowiedź. Dwa błędy eliminują uczestnika z gry. Ci, którzy odpowiedzieli na co najmniej jedno pytanie, przechodzą dalej. **II etap**W tym etapie każdy z grających ma tyle szans, ile wyniósł z I etapu. Gracze, po udzieleniu poprawnej odpowiedzi, wskazują zawodnika do następnego pytania. Prowadzący rozpoczyna zadawanie pytań od pierwszego w kolejności zawodnika. Jeśli nie udzielił on dobrej odpowiedzi, traci jedną szansę, a prowadzący zadaje kolejno następne pytania kolejnym graczom tak długo, aż padnie poprawna odpowiedź. Jeżeli wskazany gracz nie odpowie poprawnie - traci jedną szansę, a wskazuje nadal gracz, który ostatni udzielił prawidłowej odpowiedzi. II etap trwa do chwili, kiedy pozostaje trzech graczy. **III etap – finał**Do III etapu przechodzą trzej zawodnicy, którzy:• dostają po trzy nowe szanse,• dostają po tyle punktów, ile szans zachowali po dwóch etapach (czyli maksymalnie mogą dostać trzy punkty).Trzy niedobre odpowiedzi lub ich brak – powodują odpadnięcie z gry (utrata trzech szans). W tym etapie w puli jest czterdzieści pytań.Etap III dzieli się na dwie części: **I część**Prowadzący zadaje pytania wszystkim graczom. Kto pierwszy się zgłosi i poprawnie odpowie na pytanie, otrzymuje dziesięć punktów. Zawodnicy mogą zgłaszać się podczas odczytywania pytania, jednak po zgłoszeniu się do odpowiedzi prowadzący odczytuje pytanie do końca i wtedy zaczyna się pomiar czasu. Zła odpowiedź lub jej brak – to strata szansy. Jeżeli żaden z graczy nie zgłosi się do odpowiedzi w ciągu pięciu sekund od momentu zadania pytania – wówczas nikt nie traci szansy. Grający, który pierwszy odpowie dobrze na trzy pytania, rozpoczyna drugą część tego etapu. **II część**Gracz, który udzielił dobrej odpowiedzi może wskazać innego gracza lub sam odpowiadać na kolejne pytanie. Za dobrą odpowiedź gracz otrzymuje dziesięć punktów, a przy wskazaniu na siebie dwadzieścia punktów. Za odpowiedź błędną lub jej brak w ustalonym czasie - następuje strata jednej szansy i kolejnego pytanego wskazuje zawodnik, który uprzednio udzielił dobrej odpowiedzi.W przypadku gdy gracz wskazał na siebie i nie odpowiedział, prowadzący kieruje pytanie do wszystkich i odpowiada ten, kto pierwszy się zgłosi. Jeżeli odpowiedź jest poprawna, gracz, który jej udzielił, ma znów możliwość wyboru – albo odpowiada sam, albo wskazuje innego zawodnika.  |
| **Zakończenie**Zakończenie gry następuje, gdy: 1. Zostaje jeden gracz (pozostali dwaj odpadli na skutek utraty trzech szans) i ten wygrywa, bez względu na liczbę punktów. Zawodnik odpowiada dalej, aż do wyczerpania pytań lub utraty pozostałych szans, uzyskując w ten sposób możliwość powiększenia swego dorobku punktowego. Za każdą zachowaną szansę po wyczerpaniu puli pytań dolicza się po dziesięć punktów. 2. Gdy skończy się pula 40 pytań III etapu, zawodnikom dolicza się po dziesięć punktów za każdą zachowaną szansę. W tym momencie ustalony jest ostateczny wynik. Wygrywa ten grający, który zgromadził najwięcej punktów i zachował przynajmniej jedną szansę. Jeżeli dwóch lub trzech zawodników ma tę samą liczbę punktów i szans, organizator zastrzega sobie prawo wyłonienia jednego zwycięzcy drogą losowania. **Nagrody**Ośmioro najlepszych uczestników otrzyma jako nagrodę wyjazd na wycieczkę do Torunia i Ciechocinka. Wszyscy uczestnicy otrzymają pamiątkowe dyplomy i drobne upominki w zależności od zajętych miejsc. Zwycięzca otrzyma tytuł arcymistrza wiedzy o Toruniu. |

**Organizacja konkursu:**

Zgłoszenia udziału w turnieju według załączonego do regulaminu wzoru należy przesłać w terminie do 15.04.2016 r. na adres:e-mail pierwszyzdziesieciu@elementarz.edu.pl Wszelkie ewentualne pytania proszę kierować do organizatora na adres: pierwszyzdziesieciu@elementarz.edu.pl

Dane osobowe będą przetwarzane zgodnie z przepisami ustawy o ochronie danych osobowych z dnia 29 sierpnia 1997 roku (tj. Dz.U. z 2002 r. Nr 101, poz.926 z późn. zm.).

ZGŁOSZENIE DO UDZIAŁU W Konkursie „TORUŃ – MIASTO PIERNIKA I KOPERNIKA”

Szkoła ………………………………………………………………………….

Zgłasza do udziału w Międzyszkolnym Konkursie Wiedzy „Toruń – miasto Kopernika” Następujących uczestników (imię i nazwisko, klasa):

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………...

Nauczyciel, opiekun uczniów: …………………………………………………………………………………………………

Adres e-mail szkoły: …………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

Data zgłoszenia: ………………………

 Podpis dyrektora szkoły

ZAŁĄCZNIK

**I DZIECIŃSTWO I MŁODOŚĆ KOPERNIKA**
Mikołaj Kopernik urodził się w Toruniu, jako czwarte dziecko Mikołaja i Barbary z Watzenrodów. Ojciec jego był bogatym kupcem krakowskim. W roku 1454 przeniósł się z Krakowa do Torunia, gdzie nadal pomnażał swój majątek na ruchliwym szlaku wiślanym.
Z małżeństwa Mikołaja i Barbary urodziło się czworo dzieci: Andrzej, Barbara, Katarzyna, i Mikołaj. Nasz przyszły astronom urodził się 19 lutego 1473 roku o godz. 4 minut 48 po południu przy ulicy św. Anny (dziś Kopernika 17). Choć data urodzin w tamtych czasach było mało ważna, to ta zachowała się szczęśliwym trafem dzięki sporządzeniu horoskopu astrologicznego - gwiazdy wywróżyły, iż będzie to "wybitny filozof i matematyk, ale hipokryta, heretyk, wielki zwodziciel i fałszywy wieszcz". Gwoli sprawiedliwości trzeba dodać, że horoskop ten opracowany został znacznie później, kiedy już dobrze było wiadomo, co z Mikołaja wyrosło.

Znamy dokładnie datę urodzin Kopernika, ale o jego dzieciństwie i latach szkolnych wiemy bardzo niewiele. Niektórzy biografowie usiłują rekonstruować jego dzieciństwo, jako okres sielski i anielski, bieganie po ulicach miasta, obserwowanie wspaniałych uroczystości i codziennej krzątaniny, zabawy z rówieśnikami. W rzeczywistości jednak życie dziecka w ówczesnej rodzinie mieszczańskiej było trudne i pozbawione przyjemności. Posłuszeństwo stanowiło najwyższą cnotę, surowość i kary cielesne - chleb powszedni.
Wcześnie zaczynano naukę. W bogatych rodzinach angażowano do dzieci nauczycieli domowych. Mali Kopernikowie w wieku kilku lat musieli już czytać, pisać i przerabiać proste działania arytmetyczne.

W roku 1483 umiera ojciec, który był jednak na tyle zamożny, że osierocona rodzina na pewno nie cierpiała biedy. Starsza siostra Barbara wstąpiła do klasztoru cysterek w Chełmnie młodsza - Katarzyna wyszła za mąż, a obaj chłopcy - Andrzej i Mikołaj przeszli pod opiekę Łukasza Watzenrodego - biskupa warmińskiego, który był bratem matki.

Wuj wybrał dla obu chłopców karierę duchowną. I znów między biografiami Kopernika trwa spór, gdzie pobierało on pierwsze nauki. Jedni twierdzą, że Chełmnie w szkole prowadzonej przez Braci Wspólnego Życia, inni iż w Toruniu - w szkole przy Kościele Farnym im. Św. Jana.
Studia wyższe na pewno odbył Kopernik w Akademii Krakowskiej i to w okresie wielkiego zainteresowania astronomią i astrologią w latach 1491- 1495. Zachowała się tradycja, iż jego mistrzem i nauczycielem był sławny matematyk i astronom krakowski - Wojciech z Brudzewa. Wykłady dały Kopernikowi solidne podstawy teoretyczne i obudziły w nim pewne wątpliwości, co do słuszności przyjmowanego powszechnie układu geocentrycznego. Obejmowały one m. in. Cały zakres astronomii, astrologii, geometrię Euklidesa. Poza tym Kopernik zajmował się arytmetyką, perspektywą, a także dyscyplinami humanistycznymi jako gramatyką, poetyką, retoryka.
Czteroletni okres studiów w Akademii Krakowskiej zadecydował o jego późniejszych losach, wiedzy i zainteresowaniach.

**II STUDIA ZAGRANICZNE I ZDOBYTE KWALIFIKACJE**
W roku 1496 Kopernik wraz z bratem Andrzejem wyrusza do słonecznej Italii, by podjąć studia najpierw w Bolonii, a potem w Padwie i Ferrarze.
Uniwersytet w Bolonii był jedną z najstarszych i najsłynniejszych uczelni europejskich. Kopernik studiował tam w latach 1456 - 1500 prawo kanonicznie, matematykę i astronomię. Następnie podjął studia medyczne. W Ferrarze uzyskał doktorat prawa kanonicznego. Wszędzie we Włoszech Kopernik spotykał nauczycieli wolnych od przesądów humanistów i nowatorów. Nie był on niestety pracowitym studentem. Wyniki jego pobytu na kilku uniwersytetach i wieloletnich studiów przedstawiały się więcej niż skromnie. Nie oznacza to, że był złym studentem. Po prostu był studentem inteligentnym. Studiował on to, co mu odpowiadało, a nie to co przepisano i nakazano. Interesowała go przede wszystkim filozofia starożytna, język grecki, matematyka i astronomia. Tych przedmiotów uczył się ze szczególną wnikliwością.
Nie rezygnował też w czasie studiów z przyjemności życia codziennego. Potrafił znaleźć czas i na naukę i na korzystanie z uroków życia codziennego. Jednak mimo rozrywek wiedza Mikołaja rosła, jego poglądy krystalizowały się, teoria heliocentryczna przybierała pierwsze kształty.

W Padwie Kopernik studiował medycynę. Studia te oparte na solidnej wiedzy i bogatej lekturze dały mu stopień licencjata, który uprawnił do prowadzenia praktyki lekarskiej. Później był biegłym i cenionym lekarzem. Również w dziedzinie nauk medycznych Kopernik wysuną oryginalną koncepcję, iż ilość dozowanych leków powinna być oparta na obliczeniach matematycznych i proporcjonalna do masy ciała pacjenta. Zdobytą za granicą wysoką wiedzę medyczną ofiarowywał cierpiącym bez względu na ich pochodzenie i stan majątkowy.

Równocześnie nie porzucił swej ukochanej astronomii. Wiele wskazuje na to iż właśnie w Padwie skonkretyzował swoje poglądy na ruchy ciał niebieskich i zapoznał się z filozofią Platona i Pitagorasa.

Kopernik ukończył studia w Ferrarze, gdzie otrzymał stopień doktora prawa kanonicznego, wrócił do kraju i osiadł we Fromborku na Warmii, obejmując czynności kanonika.
Ze studiów we Włoszech Kopernik powrócił jako wszechstronnie wykształcony człowiek - matematyk astronom, humanista, lekarz i prawnik.

**III KOPERNIK JAKO MATEMATYK**
Kopernik nazywał siebie zawsze matematykiem. Wielokrotnie w swoich dziennikach odwołuje się do Platona, który patronował matematyce.

Już w okresie studiów w Krakowie główny jego wysiłek skierowany był na poznanie całości matematyki a zwłaszcza geometrii Euklidesa.

Kopernik doskonale rozumiał, że z labiryntu sprzeczności panującego w systemach astronomicznych może go wyprowadzić właśnie geometria.
W trakcie opracowywanie systemu Ptolemeusza i naukowego uzasadnienia własnej teorii o ruchu ciał niebieskich nasunęła mu się konieczność uzupełnienia "Elementów Euklidesa". Powtarzające się w rozważaniach astronomicznych zagadnienia dotyczące rozwiązania trójkątów wyodrębnił w pełną całość. Tak powstała trygonometria zawarta w rozdziałach 12, 13,14 - tym księgi pierwszej " O obrotach sfer niebieskich". Rozdziały te zawierają m.in.
- rozważania dotyczące zasad obliczania cięciw i połówek cięciw dla kątów,
- uzasadnienie drugiego twierdzenia Ptolemeusza
- szereg twierdzeń, dotyczących rozwiązania trójkątów na płaszczyźnie a także trygonometrię sferyczną, badającą własności trójkątów na kuli.
Próby zmniejszenia trudności związanych z obliczeniami astronomicznymi, dokonane przez Kopernika oraz innych uczonych doprowadził w 1641r. Anglika Nepera do odkrycia logarytmów.
Celem rozważań Kopernika nie była matematyka sama w sobie, lecz jej zastosowania.
Ogromną jego zasługą było stworzenie dla swojej koncepcji heliocentrycznej pełnej i ścisłej, jak na owe czasy, podbudowy matematycznej.

**IV KOPERNIK JAKO ASTRONOM**

"A cóż piękniejszego nad niebo, które przecież ogarnia wszystko, co piękne? A zatem, jeżeli godność nauk mamy oceniać wg ich przedmiotu to bez porównania najprzedniejszą z nich będzie ta, którą (...) nazywają astronomią".

Słowa te wypowiedziane przez Mikołaja Kopernika ukazują jego umiłowanie do astronomii. Tajemniczy wielki Wszechświat pasjonował go ponad wszystkie obowiązki i trudy życia.
Kopernik od wczesnych lat życia uświadomił sobie nieprzydatność geocentrycznego modelu Ptolemeusza do opisu rzeczywistego Wszechświata.

Kopernikański system heliocentryczny wychodzi z następujących założeń:
- środkiem Wszechświata jest największe ze znanych ówcześnie ciał niebieskich, czyli Słońce
- wokół niego krążą planety, które poruszają się ruchem jednostajnym po obwodzie koła, wszystkie w tym samym kierunku
- jest wśród nich Ziemia z Księżycem i obiega Słońce raz w ciągu roku, oraz obraca się jednocześnie wokół własnej osi raz w ciągu doby, występuje też powolny ruch osi ziemskiej po powierzchni stożka (podobny do ruchu osi wirującego bąka)

Centralne położenie Słońca w układzie planetarnym koresponduje z jego wyjątkową rolą potężnego źródła promieniowania. Kopernik powiedział, że Słońce to: " latarnia świata (...) jakby na tronie królewskim zasiadając, kieruje rodziną planet kształtujących się dokoła".

Kopernik wyjaśnił obserwowane zmiany jasności poszczególnych zmianami ich odległości i orientacji względem ruchomej Ziemi. W swoich rozważaniach nie mógł zapomnieć o rozmiarach Wszechświata.

Wg wyobrażeń astronomii starożytnej Wszechświat był stosunkowo mały. Ptolemeusz ścisnął swój Wszechświat do 20 tysięcy promieni ziemskich. Kopernik potrzebował dużego Wszechświata. Miał odwagę powiedzieć, że gwiazdy wykonują pozorne roczne oscylacje, które są odbiciem rocznego ruchu orbitalnego Ziemi.

Stwierdził: "Fakt, że tych zjawisk nie obserwujemy w gwiazdach, świadczy o ich niezmiernym oddaleniu (...). Takie są zaiste rozmiary dzieła Wszechmogącego Boga".

Kopernik nie wykluczał możliwości nieskończoności Wszechświata, lecz powiedział: "(...) pozostawmy tę kwestię filozofom przyrody" [fizykom].

**V DZIEŁO KOPERNIKA "O OBROTACH SFER NIEBIESKICH"**Dzieło Kopernika wydrukowane zostało w 1543r. przypuszczalnie w nakładzie około 1000 egzemplarzy i wydawcy nadali mu tytuł: "Mikołaja Kopernika Toruńczyka o obrotach kręgów niebieskich ksiąg sześć". Wydawcy w Norymbergii nadali dziełu tytuł: "O obrotach sfer niebieskich" i pod takim figuruje w literaturze światowej.
Składa się z sześciu ksiąg:
- pierwsza z nich dotyczy urządzenia Układu Słonecznego,
- druga zawiera na nowo uporządkowany katalog gwiazd,
- trzecia zajmuje się precesją,
- czwarta ruchem Księżyca, a
- piąta i szósta ruchami planet.
Kopernik wahał się z opublikowaniem swego dzieła przez wiele lat - nie z powodu braku argumentów, ale z obawy, że będzie ono wraz z nim potępione przez ignorantów, którzy nie zwrócą uwagi na fakty obserwowane i ich interpretację.

Przyjaciele Kopernika w osobach biskup Giese i Jerzy Joachim Retyk matematyk z Uniwersytetu w Wittenberdze przekonali go do wydania dzieła.
Ukazało się wiosną 1543r., gdy Kopernik był bardzo chory i nie miał już pełnej świadomości. W pierwszym wydaniu została usunięta przedmowa Kopernika i umieszczono słowa teologa protestanckiego z Norymbergii o nazwisku Ossiander. Napisał on, że dzieło zawiera tylko hipotezy, które nie pretendują do opisu rzeczywistego Wszechświata.
Musimy mieć świadomość, że dla Kopernika jego własna nauka nie była hipotezą ułatwiającą obliczenia, lecz prawdziwym obrazem budowy świata. Był przekonany, że jego teoria jest spójna "... im bardziej niedorzeczna wydaje się teraz przeważanej części uczonych ta moja nauka o ruchu Ziemi, tym więcej wzbudzi podziwu i uznania wtedy, gdy przez wydanie niniejszego dzieła zobaczę, jak uroki niedorzeczności zostaną rozproszone jasnością oczywistych dowodów".

**VI PRZECIWNICY I ZWOLENNICY TEORII KOPERNIKA**
Początkowo doniosłość idei Kopernika zrozumieli jedynie nieliczni. Ukształtowała się wręcz opozycja do teorii heliocentrycznej, gdyż niechętnie odrzucano stare poglądy, nie rozumiano nowej koncepcji ze względu na prymitywność ówczesnej filozofii przyrody (fizyki) i były również opory natury religijno-światopoglądowej.
Kościół popierał geocentryczny model Ptolemeusza, który dominował w astronomii w ciągu czternastu stuleci. Marcin Luter nazwał Kopernika szaleńcem, a dzieło Kopernika znalazło się na indeksie dzieł zakazanych przez 200 lat.

Równocześnie możemy stwierdzić, że teoria heliocentryczna była entuzjastycznie przyjęta przez niektórych uczonych. W pierwszym rzędzie przez Giordano Bruno, Keplera i Galileusza. Bruno za swoje przekonania i upartość został spalony na stosie, a Galileusz był prześladowany przez Inkwizycję Kościelną.

Z uwagi na zupełnie nowy sposób rozumowania, układ Kopernika stanowił początek badań nad budową układu planetarnego, jak również domagał się nowej fizyki.
Heliocentryczna teoria umożliwiała fizykom odkrycie uniwersalnych praw dynamiki, prawa powszechnego ciążenia oraz ugruntowanie zasady jedności materii i jednolitości praw przyrody. Zatem Kopernik utorował drogę Newtonowi, Einsteinowi do rozwoju nauk matematyczno-przyrodniczych.

System heliocentryczny nie był zamknięty od strony fizycznej i nie był czysto matematycznym opisem ruchów.
Kopernik zburzył autorytet, pokazał, że nowe buduje się przez przezwyciężenie starego, nie pomniejszał osiągnięć poprzednich, lecz traktował je jako punkt wyjścia.

 **Zabytki Torunia**

Myśląc o turystyce w Toruniu zazwyczaj myślimy o jego starówce. To w końcu tutaj zagęszczenie atrakcji turystycznych jest największe. Nawet w bocznych uliczkach, gdzie nie zawsze budynki są odrestaurowane, nie ma poczucia przebywania w slumsach, a czuć jedynie ducha historii. Toruń jest świetnym miejscem, niekoniecznie ze względu na konkretne zabytki czy atrakcje turystyczne, ale klimat turystycznej części miasta. Warto tu zostać przynajmniej na weekend, pospacerować sobie ulicami starówki i poczuć ten klimat. Nieprzypadkowo toruńskie Stare i Nowe Miasto oraz ruiny zamku krzyżackiego już w 1997 roku zostało wpisane na Listę Światowego Dziedzictwa Kulturowego UNESCO.

Średniowieczne mury miejskie (bramy, baszty, słynna Krzywa Wieża) Rynek Staromiejski z Ratuszem – wejście na wieżę ratuszową i pięknymi kamienicami (toruńska perełka baroku - słynna Kamienica pod Gwiazdą), Gospoda Flisacza, pomnik Kopernika, Flisaka, toruński pręgierz Dom Wielkiego Astronoma – Mikołaja Kopernika (zwiedzanie wnętrza) Średniowieczne kościoły – katedra świętych Janów, kościół NMP (z zewnątrz)

Żywe Muzeum Piernika – wizyta w stylizowanym XVI-wiecznym warsztacie piernikarskim, pachnącym miodem i przyprawami, w którym goście zapoznają się z tradycyjnym sposobem wypiekania pierników, ze stosowanymi przyprawami oraz własnoręcznie wypiekają pierniki

Planetarium - wizyta w jednym z najnowocześniejszych planetariów w Polsce. Niezwykły seans przy muzyce pod „sklepieniem niebieskim” - niesamowita podróż po bezkresach kosmosu, pomiędzy mgławicami, kometami i innymi zjawiskami

Tereny te przyjazne były człowiekowi od tysiącleci. Osadnictwo rozwijało się od 9 tys. lat p.n.e.. Osada łużycka istniała tutaj już 1100 roku p.n.e. Od IX do XIII wieku rozwijał się tu gród słowiański. W 1230 roku do miasta przybyli Krzyżacy. Początkowo obok Torunia rozwijała się druga osada zwana Nowym Miastem, które połączono w 1454 roku.

Toruń był ważnym miastem handlowym. W XV wieku mieszkało tu 20 tys. osób. Toruń miał ważne znaczenie zarówno dla Królestwa Polskiego jak i Państwa Krzyżackiego. To tutaj w 1411 roku zawarto I pokój toruński kończący wojnę pomiędzy dwiema potęgami. Toruń też zapoczątkował kolejną wojnę w 1454 roku zniszczeniem zamku krzyżackiego, którego ruiny możemy oglądać do dziś. Po 13 latach zakończyła się ona II pokojem toruńskim, na mocy którego przyłączono Prusy Królewskie do Polski. Wcześniej jednak, w 1454 roku, na Zamku Dybowskim król Kazimierz Jagiellończyk nadał przywileje szlacheckie.

**Toruń

Toruń miał szczęście i nie doznał zniszczeń w czasie II wojny światowej. Dzięki temu dzisiejszy Toruń jest niekłamanym kontynuatorem Torunia dawnego. W Toruniu życie codzienne XXI wieku toczy się wśród gotyckich murów i w komnatach zdobionych niepowtarzalnymi polichromiami pod sklepieniami rodem z renesansu. Prawo lokacji Toruń uzyskał z rąk Krzyżaków i to dwa razy. Pierwszy raz w 1233 roku gdy lokowano handlowe Stare Miasto, a po raz drugi w roku 1264, gdy prawa miejskie nadano rzemieślniczemu Nowemu Miastu.**

W Toruniu mówią wieki. Jadąc samochodem przez **most na Wiśle** w XXI wieku mamy możliwość podziwiania wspaniałego **widoku miasta**, który jest podobny do tego, jaki widzieli przyjeżdżający konno do Torunia goście kilkaset lat temu. W Toruniu usłyszeć też możemy dźwięk średniowiecznego **dzwonu Tuba Dei (Trąba Boża)**. Dzwon odlany w 1500 roku wisi do dziś w **katedrze Świętych Janów** w Toruniu. Siedmiotonowy dzwon jest tak wielki, że do jego rozkołysania potrzebnych jest sześciu dorosłych mężczyzn.

Do Torunia przyjechać na kilka dni, to tak jakby z całej książki przeczytać tylko okładkę. Nie da się wybrać najciekawszych miejsc w tym mieście. Toruń w pigułce nie istnieje. Tu w każdym zaułku czają się **zabytki najwyższej klasy**. Spacerując po toruńskich uliczkach przenika nas powiew gotyku, a wszechobecna czerwona cegła przenosi nas w czasy rycerskie. Toruń to swoisty wehikuł czasu.

Masywność ścian i struktur, oszczędne stosowanie elementów zdobniczych, użycie glazurowanej, kolorowej cegły, stosowanie ozdobnych szczytów i dekoracyjnych sklepień gwiaździstych to charakterystyczne cechy gotyckich budynków w mieście.

W Toruniu również renesans i barok zostawiły swoje znaki piękna. Ślady renesansu noszą **fasady toruńskich kamienic patrycjuszowskich**. **Kamienica Pod Gwiazdą** i **Pałac Dąmbskich** to z kolei znakomite przykłady architektury baroku.

Podziwiając architekturę nie sposób pomiąć secesji, zachowanej na fasadach kamienic i zdobieniach **teatru imienia Horzycy** oraz eklektyzmu widocznego na **Bydgoskim Przedmieściu**, a także neostylów - w **Dworze Artusa** (neorenesans), **Banku Rzeszy** (neomanieryzm niderlandzki) oraz **Poczcie Głównej** (neogotyk).

W latach 1878-1914 Toruń zamieniono w twierdzę. Miasto otoczono **pierścieniem fortyfikacji**, którego najważniejszymi elementami było 15 fortów artyleryjskich na przedpolach Torunia. **Fort IV**, dawny York, dziś Żółkiewski jest udostępniony do zwiedzenia.

Wejście do miasta wiodło przez bramy. Do naszych czasów zachowały się trzy: **Brama Ducha Świętego (Klasztorna)**, **Brama Żeglarska** oraz **Brama Mostowa**. W Toruniu przetrwało też kilka baszt. Są to między innymi **Krzywa Wieża**, której odchylenie od pionu wynosi około 140 centymetrów przy 15 metrach wysokości, **Monstrancja**, **Koci Łeb**, z którą łączy się legenda o kocie - obrońcy miasta, **wartownia Gołębnik** zawdzięczająca swą nazwę pruskim gołębiom pocztowym i **Żuraw** – baszta i żuraw portowy jednocześnie.

Na toruńskiej Starówce koniecznie trzeba odwiedzić **Ratusz**, stojący pośrodku **Rynku Staromiejskiego**, jeden z najznamienitszych w Europie. Ratusz został wybudowany pod koniec XIV wieku przez mistrza Andrzeja, na mocy przywileju wydanego przez samego Konrada von Wallenrod, Wielkiego Mistrza Zakonu Krzyżackiego. W XVII wieku budynek ratusza został podwyższony i ozdobiony manierycznymi szczytami i wieżyczkami. Dziś w ratuszu, architektonicznie zbliżonym do budowli flandryjskich, ma siedzibę **Muzeum Okręgowe**. Znajdziemy tu bogate zbiory sztuki gotyckiej, malarstwa polskiego, a także oryginalne formy do wypieku pierników i monety toruńskie. W Sali Królewskiej z 1454 roku, uhonorowanej pobytem niemal wszystkich królów Polski i będącej świadkiem śmierci jednego z nich - Jana Olbrachta, znajduje się najstarszy poczet królów polskich.

Wśród mnóstwa zachwycających i unikatowych **kamienic toruńskich**, turyści nie omijają **domu Mikołaja Kopernika**, dziś **muzeum astronoma** oraz **barokowej kamienicy Pod Gwiazdą**, która urzeka bogato zdobioną żółtą fasadą ze stiukowymi ornamentami z motywami kwiatów i owoców, zwieńczoną ośmioramienną gwiazdą. Smaczku dodaje fakt, że w roku 1495, właścicielem kamienicy był znany włoski humanista, dyplomata, poeta, wychowawca i nauczyciel synów króla Kazimierza Jagiellończyka, Filippo Buonaccorsi, znany jako Kallimach. Dziś w kamienicy Pod Gwiazdą znajduje się **Muzeum Sztuki Dalekiego Wschodu**.

W okazałym gmachu **Dworu Artusa** dziś mieści się **Centrum Kultury** i siedziba **Toruńskiej Orkiestry Symfonicznej**. Budynek wyróżnia się spośród toruńskich kamienic dużymi, półokrągło zakończonymi oknami oraz dwiema narożnymi wieżyczkami ze spiczastymi hełmami.

Wspaniałą pamiątką zamożności miasta są **spichrze** służące niegdyś do przechowywania zboża. Jednym z najcenniejszych jest **spichrz gotycki przy ulicy Piekary 4**, zaś najciekawszym barokowym - **sąsiedni spichrz, przy ulicy Piekary 2**. Najstarszy, bo aż z początku XIV wieku jest **spichrz gotycki przy ulicy Podmurnej 1**. Dziś spichrze pełnią różnorakie funkcje m.in. biurowe i hotelowe.

Na południowym brzegu **Wisły** znajduje się **wyspa o nazwie Kępa Bazarowa**. Wyspa ta oraz znajdujący się na niej **las łęgowy** stanowi dziś **rezerwat przyrody**. Widok z wyspy na rozległą **panoramę Starego Miasta** zapiera dech w piersiach turystom i jest natchnieniem dla artystów. Dodając do tego **nocne iluminacje miasta**, uzyskamy Toruń w pełnej krasie.

Toruń grał w kultowych filmach! Jednym z nich była słynna komedia „Rejs", co upamiętnia tablica z filmowym fotosem na **Bulwarze Filadelfijskim**. Ukłonem w stronę kinowej tradycji jest również **bar Miś**, w kamienicy na **Rynku Staromiejskim**. Zobaczyć tu można propagandowe hasła na ścianach i niepowtarzalną łyżkę na łańcuchu obok przykręconej do stołu aluminiowej miski. **Toruń to wehikuł czasu... a z wpisanym na listę światowego dziedzictwa UNESCO średniowiecznym zespołem miejskim, stanowi jeden z najważniejszych kulturowo-turystycznych ośrodków w Polsce...**

**Toruń został założony przez Zakon Krzyżacki w XIII wieku. Od 700 lat średniowieczny plan miasta nie zmienił się.**

**Herb Torunia** należy do najstarszych w Polsce. Zanim pojawił się na nim charakterystyczny anioł z kluczem, symbol miasta przechodził wiele przeobrażeń. W głównej osnowie ustalił się jednak po polsko-krzyżackiej [wojnie trzynastoletniej](http://www.turystyka.torun.pl/art/425/wojna-trzynastoletnia.html) (1454-1466), odkąd przedstawia mur z w połowie otwartą bramą miejską i trzema basztami na tarczy podtrzymywanej przez anioła, który miał symbolizować opiekę nad miastem w czasie wojny. Anioł jest elementem wyróżniającym herb Torunia spośród znaków heraldycznych innych polskich miast. Sylwetka anioła pojawiła się w toruńskim herbie po zakończeniu wojny trzynastoletniej w XV wieku i przetrwała do naszych czasów. Dzięki temu anioł jest jednym z najważniejszych symboli Torunia.



Postać anioła nie była wykorzystywana w toruńskich znakach miejskich od początków miasta, to jest od momentu założenia Torunia przez Krzyżaków w 1233 r. Najstarsza, inspirowana obecnością w mieście Krzyżaków, pieczęć toruńska (nazywaną Maryjną, z Madonną lub wielką) przedstawiała dwie okrągłe baszty z bramą pośrodku. W łuku bramy na tronie siedziała Matka Boska z Dzieciątkiem. Madonna z pieczęci była ubrana w welon, na głowie miała koronę z trzech lilii, a na piersiach zawieszony medalion. Pieczęć ta służyła do oznaczania ważnych dokumentów. Jej odcisk znalazł się np. na słynnym traktacie pokojowym zawartym w Toruniu w 1411 r. po bitwie grunwaldzkiej, ale również na dokumencie potwierdzającym przyłączenie się Torunia do Związku Pruskiego w 1440 r. Ostatni raz użyto jej jednak w XX wieku - opieczętowano nią dokument nadania marszałkowi Edwardowi Rydzowi-Śmigłemu honorowego obywatelstwa Torunia.

Administracyjne związki z Krzyżakami Toruń zerwał w 1454 r. Oddanie hołdu przez mieszczan ziemi chełmińskiej w Toruniu królowi Kazimierzowi Jagiellończykowi oznaczało faktyczną inkorporację miasta w granice Rzeczypospolitej. Inkorporacja i wojna trzynastoletnia, która po niej nastąpiła, zdecydowały o konieczności używania nowych znaków herbowych i pieczęci.

Pierwszy dokument z nową pieczęcią został wydany w Toruniu w styczniu 1470 r. Po raz pierwszy pojawił się na niej motyw anioła toruńskiego, podtrzymującego używaną wcześniej tarczę herbową, na której przedstawiano trzy miejskie baszty z uchyloną bramą pośrodku. Wprowadzenie anioła do herbu Torunia w kontekście długotrwałej i bardzo obciążającej dla miasta wojny tłumaczy się wolą odwołania się mieszkańców do boskiej pomocy. Pod koniec XV wieku wprowadzono nową wersję pieczęci, na której toruński anioł zmienił nieco swoją pozycję: przedstawiono go w pozycji klęczącej i lekko pochylonej nad trzymaną przez niego tarczą. Anioł w tej wersji pieczęci znajdował się przez ponad 300 lat.

Anioł toruński pojawiał się również na pieczęciach Magistratu Miasta Głównego Torunia w okresie Księstwa Warszawskiego, a także w okresie rozbiorów w XIX wieku. Anioł pilnował miasta również w okresie dwudziestolecia międzywojennego. W 1936 r. minister spraw wewnętrznych zatwierdził herb Torunia, w którym *„tarczę herbową trzyma klęczący anioł w szacie błękitnej ze skrzydłami srebrnemi. Włosy anioła czarne, twarz i ręce barwy naturalnej”.* Anioł z toruńskiego herbu został jednak usunięty po II wojnie światowej. Na szczęście powrócił na swoje miejsce pod koniec grudnia 1991 r.

Dziś toruński anioł strzeże jak w przeszłości całego Torunia. Jego wizerunek obecny jest zwłaszcza na toruńskiej starówce. Znajduje się m.in. na szczycie budynku w Łuku Cezara, na fasadzie Dworu Artusa, nad bramą Ratusza Staromiejskiego czy w witrażu nad wejściem do głównego budynku Urzędu Miasta Torunia.

W średniowieczu miasto  jako członek Hanzy zdobyło liczącą się pozycję w dziedzinie handlu. O jego zamożności świadczą okazałe budowle z XIV i XV wieku na Starym i Nowym Mieście, w tym również Dom Kopernika.

Najważniejszym zabytkiem toruńskiej starówki jest ratusz wzniesiony w stylu gotyckim w końcu XIV wieku.  To jeden z największych ceglanych budynków tego typu w Europie. Przez wieki stanowił administracyjne i handlowe centrum miasta, w jego pobliżu odbywały się jarmarki, hołdy składane władcom, rycerskie turnieje, a nawet publiczne egzekucje skazańców. Dziś gmach jest główną siedzibą Muzeum Okręgowego. W środku można zobaczyć między innymi wyroby toruńskich rzemieślników i malarstwo polskie XIX i XX stulecia.

W jednej ze średniowiecznych kamienic przy dawnej ulicy Św. Anny (obecnie Mikołaja Kopernika), zbudowanej w drugiej połowie XV wieku, znajduje się Dom Mikołaja Kopernika  - astronoma który dowiódł, że Ziemia nie jest nieruchomym centrum wszechświata a jedynie jedną z planet krążących po orbitach wokół Słońca.

Toruńskie średniowieczne mury obronne są najstarszymi w Polsce. Pierwszy odcinek powstał w latach 1246-1262. Niemal od początku istnienia miasto otoczone było podwójnym pierścieniem murów obronnych z mokrą fosą pomiędzy nimi . Jedynie od strony Wisły mur był pojedynczy. W ciągu trzykilometrowej linii toruńskich murów obronnych znajdowały się 54 baszty, 12 bram i 2 barbakany typowe. Do dziś zachowało się: 9 baszt i 3 bramy.

Wraz z murami obronnymi, basztami i bramami, system obronny miasta stanowił dawny Zamek Krzyżacki. Obecnie to miejsce spacerów i sceneria dla występów teatralnych oraz koncertów muzycznych.

Na spacer można wybrać się również na ulicę Podmurną  - najdłuższą średniowieczną uliczką Torunia. Uliczka jest brukowana, mnóstwo tu uroczych zakątków i zabytkowych obiektów. Na początku uliczki przy fosie znajduje się Dom Mieszczański, dalej zabytkowy spichrz, baszta Koci Łeb i  Bramę Menniczą. Dużą atrakcją jest 15-metrowa Krzywa Wieża, zbudowana na przełomie XII i XIV wieku, pochylona jak słynna wieża w Pizie.

**Informacje o Ciechocinku**

W województwie kujawsko – pomorskim na Kujawach leży miasteczko, które liczy około 11 tysięcy mieszkańców, choć osób w nim przebywa zdecydowanie więcej. Któż z nas nie słyszał o wczasach w Ciechocinku. Popularne miasto uzdrowiskowe. W Ciechocinku praktycznie nie znajdują się żadne zakłady przemysłowe, a jedynie szpitale uzdrowiskowe, sanatoria, zakłady przyrodolecznicze, domy wypoczynkowe, pijanie wód czy nawet warzelnia soli. Całe miasto nastawione jest na osoby wypoczywające, ale w celach zdrowotnych. Co leczy się w Ciechocinku? Ciechocinek słynie głównie z wód leczniczych. Dostępne są tu wody chlorkowo – sodowe, jodkowe, bromkowe, żelaziste, borowe. Wody te pochodzą z rozmieszonych na terenie miejscowości źródeł solankowych. Leczone są nimi różne schorzenia. Przyjeżdżają tu osoby mające problemy z cukrzycą, drogami oddechowymi, laryngologiczne, z narządami ruchu, neurologiczne reumatyczne. Leczone są choroby układu krążenia czy układu nerwowego. Specyficzną grupę stanowią mali kuracjusze, gdyż leczone są tu dzieci z porażeniem mózgowym. Prowadzona jest także rehabilitacji kobiet po mastektomii. Źródła solankowe przeznaczone są do różnego rodzaju zabiegów, ale także do picia czy inhalacji. Klimat w Ciechocinku wpływa bardzo pozytywnie na organizm ludzki, gdyż bogaty jest w ozon, brom i jod. Miasto to nazywane jest nie bez podstawnie Perłą Uzdrowisk Polskich. Odwiedzane jest niezwykle często przez kuracjuszy i turystów, a kolejki oczekujących na miejsce w sanatoriach są dosyć długie. Choć Ciechocinek jest utożsamiany z miejscem dla osób starszych, to jednak każdy, kto chce zaczerpnąć świeżego, sanatoryjnego powietrza i skorzystać z mnóstwa różnorodnych zabiegów, jest tu mile widziany. Oprócz wielu ośrodków sanatoryjnych w Ciechocinku możemy również spędzić czas indywidualnie. Noclegi dostępne są w hotelach i hotelikach, a także dużej ilości pensjonatów, willi i kwater prywatnych. W mieście i okolicy funkcjonują również w szerokim zakresie gospodarstwa agroturystyczne, które oprócz noclegu oferują zdrową, smaczną kuchnię, a także dodatkowe atrakcje. Oprócz pobytów leczniczych czy rekreacyjnych, duża popularnością cieszą się turnusy, które mają służyć poprawie samopoczucia i urody. Działają ośrodki oferujące gabinety odnowy biologicznej z mnóstwem zabiegów ujędrniających i oczyszczających ciało, a także duża ilość grot solno – jodowych czy nawet solariów. Tak więc wybierając się do Ciechocinka może miło spędzić czas w ciekawych miejscach, uzdrowić nasze ciało, ale także zadbać o dobre samopoczucie i wygląd.

**Toruński gotyk**

W artystycznym pejzażu Torunia, [Ziemi Chełmińskiej](http://www.turystyka.torun.pl/art/320/ziemia-chelminska.html) i Pomorza decyduje bez wątpienia architektura gotycka. Jej szczególny rozkwit rozpoczął się wraz ze wczesnogotyckimi inwestycjami budowlanymi w Toruniu w drugiej i trzeciej ćwierci XIII wieku, kiedy to budowano [mury miejskie](http://www.turystyka.torun.pl/art/67/mury-obronne.html), nieistniejący już dziś [Kościół św. Mikołaja Dominikanów](http://www.turystyka.torun.pl/art/292/kosciol-sw-mikolaja-i-klasztor-dominikanski.html) czy [zamek krzyżacki](http://www.turystyka.torun.pl/art/87/zamek-krzyzacki.html) (najwcześniejszy zamek w [państwie krzyżackim](http://www.turystyka.torun.pl/art/243/krzyzacy.html#powstanie), różniący się od późniejszych budowanych w klasycznym typie układu regularnego). Jednocześnie te wymienione budowle w Toruniu (oraz kościoły dominikańskie w Gdańsku, Elblągu i [Chełmnie](http://www.turystyka.torun.pl/art/770/zabytki-i-atrakcje-chelmna.html#kosciolpiotraipawla) a także katedra w [Chełmży](http://www.turystyka.torun.pl/art/323/chelmza-i-okolice.html)) były pierwszymi murowanymi w tym stylu powstałymi na Pomorzu.

Toruński gotyk należy do północnej odmiany ceglanego gotyku, charakterystycznego dla ośrodków hanzeatyckich. Głównymi ośrodkami tego stylu były miasta hanzeatyckie, w tym Toruń - najstarszy ośrodek lokacyjny na Pomorzu - który od początku istnienia był wielkim i bogatym miastem handlowym, utrzymującym rozległe europejskie kontakty handlowe, również z Lubeką czy Flandrią. Stąd tak szybki napływ nowych prądów i ich rozwój w Toruniu, które z czasem wytworzyły własne odmiany lokalne.

Głównymi cechami ceglanego gotyku północnego są:
- masywność ścian i struktur,
- oszczędne stosowanie elementów zdobniczych,
- użycie glazurowanej, kolorowej cegły,
- stosowanie ozdobnych szczytów,
- stosowanie dekoracyjnych sklepień gwiaździstych.

Czternastowieczny Toruń osiągnął największą skalę rozwoju budownictwa, opartego na miejscowym rzemiośle, wśród wszystkich miast Pomorza. Tutaj też powstał wielki i aktywny ośrodek artystyczny promieniujący na całe państwo krzyżackie. Związane było to z potrzebą wyposażania wielkich świątyń miasta, budowli publicznych i [kamienic](http://www.turystyka.torun.pl/art/520/torunskie-kamienice-gotyckie.html) w dzieła [malarstwa](http://www.turystyka.torun.pl/art/121/torunskie-malarstwo-dawne.html), [rzeźby](http://www.turystyka.torun.pl/art/516/rzezba.html) i rzemiosła artystycznego.

Największe toruńskie budowle gotyckie powstały w okresie państwa krzyżackiego. Później rolę głównego ośrodka artystycznego przejął Gdańsk, w którym dobrze rozwijać zaczęła się architektura późnogotycka. W tym czasie, a więc w XV wieku w Toruniu już nie dokonano znacznej spektakularnej budowy, a na uwagę zasługuje jedynie rozbudowa [Kościoła Świętojańskiego](http://www.turystyka.torun.pl/art/75/katedra-swietojanska-kosciol-sw-janow.html) (kaplice boczne, wieża, podwyższenie korpusu hali do wysokości ponad 27 m).

Budowę toruńskich [murów obronnych](http://www.turystyka.torun.pl/art/67/mury-obronne.html) wraz z [bramami](http://www.turystyka.torun.pl/art/68/bramy.html) i [basztami](http://www.turystyka.torun.pl/art/69/baszty.html) rozpoczęto w połowie XIII wieku. Są to najstarsze takie formy budownictwa na Pomorzu. Wśród bram miejskich występowały szerokie masywne bryły bram, zdradzające pochodzenie flandryjskie. Dziś najlepszym tego przykładem jest [Brama Ducha Św.](http://www.turystyka.torun.pl/art/68/bramy.html#duchasw) (Klasztorna). Nie zachowała się natomiast podobna [Brama Paulińska](http://www.turystyka.torun.pl/art/284/bramy-2.html#paulinska).

Gotycki okazały w skali europejskiej [Ratusz Staromiejski](http://www.turystyka.torun.pl/art/66/ratusz-staromiejski.html) w Toruniu z końca XIV wieku góruje nad wszystkimi ratuszami Polski swoją doskonałością wielofunkcyjnego, wielkomiejskiego rozwiązania. Jego regularny 4-skrzydłowy układ ma powiązania z ratuszami miast Flandrii.

Charakterystyczne dla miast hanzeatyckich [kamienice mieszczańskie](http://www.turystyka.torun.pl/art/520/torunskie-kamienice-gotyckie.html) (XIII i XIV wiek) najliczniej zachowały się w Toruniu. Są to budynku 2- i 3-traktowe z wysoką sienią i górnymi kondygnacjami magazynowymi z fasadą szczytową o podziałach wnękowych.

Z gotyckiego, ceglanego budownictwa dobrze zachowały się [kościoły](http://www.turystyka.torun.pl/art/74/koscioly.html). Rozwój tej architektury szczególnie intensywnie przypadł w Ziemi Chełmińskiej (liczne kościoły wiejskie z XIII/XIV wieku) z głównymi jej miastami - Toruniem i [Chełmnem](http://www.turystyka.torun.pl/art/321/chelmno.html). Tutaj w krótkim czasie powstało bardzo wiele obiektów, których bezpośrednimi inwestorami byli [Krzyżacy](http://www.turystyka.torun.pl/art/243/krzyzacy.html). Toruńskie kościoły, charakteryzujące się prostym zamknięciem prezbiterium, w czasie kolejnych rozbudowań dokonywanych jeszcze w tej epoce, osiągnęły niebywały rozmach, który dziś wysuwa je na czołowe miejsca we wszelkich klasyfikacjach. Dziś reprezentują typ tzw. wysokiej hali (około 27 metrów; zwłaszcza [Kościół Mariacki](http://www.turystyka.torun.pl/art/408/kosciol-mariacki.html) - pierwsza na całym Pomorzu wysoka hala oparta na lubeckich wzorach przestrzenno-konstrukcyjnych oraz [Katedra Świętojańska](http://www.turystyka.torun.pl/art/406/katedra-swietojanska.html)). Innym typem jest natomiast [Kościół św. Jakuba](http://www.turystyka.torun.pl/art/410/kosciol-sw-jakuba.html) - bazylika, w której zastosowano nie używany na tych terenach system konstrukcyjny ze sterczynami i łukami odporowymi oraz glazurowaną kolorową cegłą. Te elementy decydują o wyjątkowości tej świątyni.

W bezpośrednim powiązaniu z architekturą - z wystrojem i wyposażeniem wnętrz, zwłaszcza sakralnych, związane są dzieła malarstwa i rzeźby. Istniejące dziś wyposażenie stanowi zaledwie część pierwotnego. Od razu też trzeba wspomnieć, że Toruń był głównym ośrodkiem gotyckiej sztuki artystycznej (nie tylko architektury) Pomorza.
Najstarsze malowidła tego terenu (połowa XIV wieku) znajdują się w toruńskiej Katedrze Świętojańskiej i Kościele św. Jakuba. Najznakomitszym dziełem jest zespół monumentalnych malowideł w toruńskim Kościele Mariackim z drugiej połowy XIV wieku. Dzieła te powstały w okresie panowania stylu międzynarodowego - zwanego na ziemiach Europy Środkowej pięknym - i silnych kontaktów ze sztuką czeską, flandryjską i północnoniemiecką.

Stosunkowo licznie - w porównaniu z innymi miastami Polski - zachowały się w Toruniu gotyckie [malowidła ścienne](http://www.turystyka.torun.pl/art/435/polichromie-scienne-i-stropowe.html) w kamienicach [Starego Miasta](http://www.turystyka.torun.pl/art/468/stare-miasto.html). Najstarsze z nich pochodzą z połowy XIV wieku.

**Warto zajrzeć na strony internetowe:**

https://pl.wikipedia.org/wiki/Historia\_Torunia

### [Toruńskie pierniki – Wikipedia, wolna encyklopedia](https://pl.wikipedia.org/wiki/Toru%C5%84skie_pierniki)