HUMOR

Wychowawczyni pyta Jasia:
- Jasiu, czy to możliwe, aby zmarli pojawiali się wśród żywych?
- Raczej nie proszę pani.
- To dlaczego przed szkołą czeka twój dziadek, na pogrzeb którego zwalniałeś się tydzień temu?

Na lekcji języka polskiego:
- Jasiu kiedy piszemy wielkie litery?
- Wtedy, gdy mamy słaby wzrok.

Szofer spojrzał na licznik swego samochodu. Licznik wskazywał liczbę 15951. Szofer zauważył, że ilość kilometrów, którą przebył, wyrażała się liczbą palindromiczną, tj. taką, którą odczytywało się od strony lewej ku prawej tak samo, jak od prawej ku lewej. Ciekawe! rzekł szofer. Teraz chyba nieprędko pojawi się na liczniku liczba o tych samych właściwościach. Ale dokładnie w 2 godziny później licznik wskazywał inną liczbę palindromiczną. Określ, z jaką prędkością jechał szofer w ciągu tych 2 godzin.

Nagrodą za rozwiązanie tego zadania jest dopłata do szkolnej wycieczki w wysokości 10 zł.

Redakcja : Diana Stec, Adrian Stec, Piotr Bałut, Maria Stec, Dominik Kraska, Monika Król, Dorota Zagaja, Anna Gumieniak, Patryk Pruszyński, Karol Gumieniak Tomasz Kida
Małgorzata Maziarz – opiekun,
Barbara Dobrzańska – korekta.

GIMZETKA

Dwumiesięcznik gimnazjalisty i nie tylko
Nr 38 Listopad – Grudzień 2007 Cena 1 zł

W NUMERZE

temat miesiąca

wynalazki - materiały i tworzywa

aktualności szkolne

cytaty sławnych ludzi

ciekawostki

Dowód - Święty Mikołaj nie istnieje!

1. Znamy 300 000 gatunków ssaków - ale nie ma wśród nich ani jednej odmiany latającego renifera.
2. Na Ziemi żyje około 2 miliardy dzieci. Odliczywszy dzieci muzułmanów, buddystów i wyznawców hinduizmu, które nie oczekują wizyty Św. Mikołaja, daje to około 378 mln dzieci do obdarowania w ciągu jednej nocy. Zakładając, że przeciętna rodzina liczy 2,5 dziecka daje to około 150 mln domów do odwiedzenia.
3. Uwzględniwszy, że Boże Narodzenie trwa 31 godzin (biorąc pod uwagę zysk wynikający ze zmian stref czasowych przy podróży ze wschodu na zachód) daje to około 823 wizyt na sekundę. W tym czasie Mikołaj musi zeskoczyć z sań, wpaść przez komin, położyć prezent pod choinką, powiedzieć parę razy "ho ho ho", wrócić przez komin, wskoczyć na sanie, wystartować, dolecieć do następnego domu. Według kalkulacji daje to około 150000000km do przebycia w ciągu nocy.
4. Sanie Mikołaja musiałyby być 3 000 razy szybsze od dźwięku, by przebyć ten dystans w czasie 31 godzin (czyli przemieszczać się z prędkością ok. 50 km/s).

5. Typowy renifer rozwija nie więcej niż 30 km/h. Brak danych dotyczących szybkości latających reniferów.
6. Zakładając, że przeciętny prezent waży około 1kg, sanie musiałyby mieć ładowność supertankowca (ok. 321000 ton). Tymczasem zwykły renifer ma 'uciąg' rzędu 600kg.
7. Zakładając, że renifery latające mają większy udźwig - to i tak potrzeba co najmniej 200 000 reniferów.
8. Statek o masie rzędu 320.000 ton, poruszający się z prędkością 50 km/s po prostu spaliłby się w atmosferze Ziemi. Nie wspominając już o ogromnych turbulencjach powietrza i tzw. sonic boom (efekcie przekroczenia bariery dźwięku), których nikt nigdy nie zaobserwował. Wedle naszych obliczeń, taki pojazd powinien wyparować w ciągu 0,00426 sekundy od momentu startu.
9. Dodatkowo Mikołaj podlegałby zabójczemu przeciążeniu (przy starcie) Zakładając, że Mikołaj waży około 125 kg, to przy takim przeciążeniu jego ciało ważyłoby ok. 2 150 000 kg.
10. I co, dalej wierzysz w Mikołaja?

Tylko święty może obalić ten dowód.

Aktualności szkolne

.

W tym roku **Święto Niepodległości** wypadło w niedzielę, ale w naszej szkole akademia z tej okazji odbyła się wcześniej – 9 listopada. Na ten dzień uczniowie i nauczyciele przygotowali montaż słowno-muzyczny, w którym wykorzystane zostały wiersze o tematyce martyrologicznej i narodowowyzwoleńczej, m.in. L. Staffa, J. Żuławskiego, E. Słońskiego oraz znane pieśni patriotyczne: „Rota”, „Wojenko, wojenko”, „My pierwsza brygada”. Teksty i pieśni przeplatały się z narracją, która przypomniała, jak doszło do utraty niepodległości, a później do jej odzyskania. Na zakończenie akademii odśpiewano Hymn państwowy. Uroczystość uświetniła obecność gości: p. burmistrza B. Kidy i p. dyrektora S. Jarosza. Montaż przygotowany na 11 listopada został zaprezentowany w kaplicy DPS oraz w kościele parafialnym. Uroczystość przygotowały panie: A. Marszał, B. Dobrzańska, a o oprawę muzyczną zadbał p. Dariusz Kosak.

Próbny egzamin gimnazjalny odbywał się w tym roku 12 i 19 listopada. Najpierw uczniowie rozwiązywali test humanistyczny, a później matematyczno - przyrodniczy.

Zespół wokalny z naszej szkoły, prowadzony przez p. Dariusza Kosaka uczestniczył w listopadzie w wielu imprezach kulturalnych. Najważniejsze z nich to „**Warsztaty muzyczne w Dębicy**” oraz „**Koncert Cecyliański**”.

26 listopada odbył się **Szkolny Konkurs Piosenki Obcojęzycznej**. W skład jury weszli nauczyciele języków obcych : p. Ag. Biały, p. I. Chudzik, p. K. Welc i p. A Biały oraz nauczyciel muzyki p. D. Kosak. Szkolne eliminacje wygrały: P. Flis, J. Ziemiańska , M. Stec i K. Ożóg.

Kolejna uroczystością w naszej szkole była **zabawa andrzejkowa - dyskoteka**, w której wzięli udział prawie wszyscy. Były wróżby i „prawdziwe” wróżki, które niejednemu przepowiedziały zaskakującą przyszłość.

6 grudnia to dzień, w którym uczniowie bawili się w **mikołajki** i obdarowywali przyjaciół prezentami. Tego właśnie dnia do naszej szkoły przybył dostojny gość – sam Święty Mikołaj z pełnym koszem cukierków, które rozdawał wszystkim.

W listopadzie i grudniu gimnazjaliści włączyli się w akcję **„Pomóż dzieciom przetrwać zimę”.** Zbierali zabawki, pomoce szkolne i inne artykuły, które zostaną przekazane potrzebującym.

Przed nami **Święta Bożego Narodzenia** czas radości i ciepła rodzinnego, a także czas wolny od nauki lekcyjnej. HURA!!!

Maniak filmowy poleca

FILM O PSZCZOŁACH – komedia, która zmieni twoje spojrzenie na świat mieszkańców ula!!

Film opowiada o przygodach świeżo upieczonego, ambitnego absolwenta pszczelego uniwersytetu, który pragnie od życia czegoś więcej niż kariery w miodowym biznesie. Pszczoła o imieniu Barry wykorzystuje więc nadarzająca się okazję i wyrywa się z ula.

W „nowym" świecie Barry poznaje kwiaciarkę z Nowego Jorku o imieniu Vanessa i dla niej łamie kardynalną zasadę rządzącą światem pszczół – „Nigdy nie rozmawiać z człowiekiem!". Przyjaźń między dwojgiem nowych znajomych szybko się rozwija, a Barry przechodzi ekspresowy kurs radzenia sobie w świecie ludzi. Z czasem odkrywa, że produkowane w pocie i znoju pszczele bogactwo – miód stoi sobie jak gdyby nigdy nic na półkach każdego sklepu i może być kupione przez każdego, kto tylko ma na to ochotę. Zaszokowany swoim odkryciem i jawną niesprawiedliwością postanawia pozwać rasę ludzką do sądu o kradzież pszczelego specjału i bezprawne zbijanie na nim fortuny.

W polskiej wersji językowej wystąpili m.in. Maciej Stuhr oraz Joanna Trzepiecińska.

Bardzo zabawna i pouczająca historyjka. Gorąco polecam!

CIEKAWOSTKI MATEMATYCZNE

* Aby podwoić liczbę 42 105 263 158 947 368 należy ostatnią jej cyfrę przenieść na początek.
* Ile to **11 111 111** x **11 111 111**? Dokładnie jest to: **123 456 787 654 321**
* **ZABAWY Z TRÓJKĄ**

Przyjrzyj się wypisanym niżej liczbom:

$3^2=9$
$3^3=1089$
$3^4=110889$
$3^5=11108889$
$3^6=1111088889$
Znając tą zasadę łatwo jest już obliczyć ile to np.: 3^{11}

Prosty sposób na podnoszenie do kwadratu liczb, które kończą się cyfrą 5

Aby uzyskać wynik, należy cyfrę (liczbę) poprzedzającą cyfrę 5 pomnożyć przez kolejną liczbę naturalną i do tego wyniku dopisać na końcu 25. I tak:

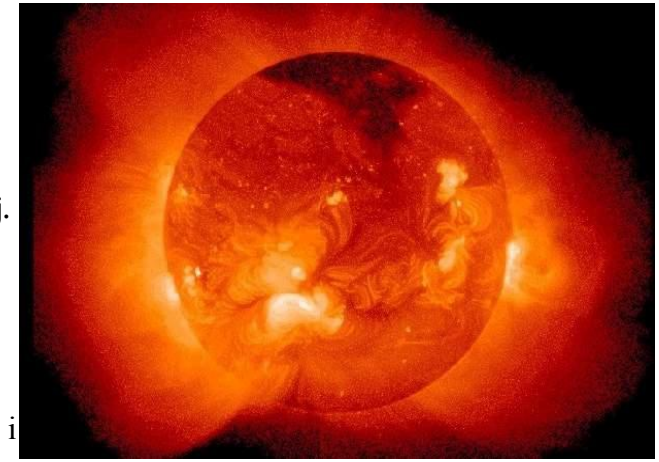
25 x **25** po zastosowaniu powyższego algorytmu to:
2 x 3 = 6; do 6 dopisujemy 25 i otrzymujemy **625**
96 x **95**
9 x 10 = 90; do 90 dopisujemy 25 i otrzymujemy **9025**
1205 x **1205**
120x 121 = 90; do 14520 dopisujemy 25 i otrzymujemy **1452025**
itd...

Liczba doskonała Liczbę naturalną nazywamy *doskonałą*, gdy jest sumą wszystkich swoich dzielników właściwych. Przykładem takich liczb są 6, 28, 496, ponieważ dzielniki właściwe tych liczb to:

$D_6=\{1,2,3\}$ i $1+2+3=6$
$D_{28}=\{1,2,4,7,14\}$ i $1+2+4+7+14=28$
$D_{496}=\{1,2,4,8,16,31,62,124,248\}$ i $1+2+4+8+16+31+62+124+248=496$

.

W ciągu roku, w następstwie obrotów Ziemi dookoła Słońca, położenie Słońca na tle gwiazd zmienia się z miesiąca na miesiąc. I tak w ciągu roku Słońce obiega Ziemię po pewnym kole. Cały pas nieba otaczający drogę Słońca w starożytności zaczęto nazywać zodiakiem. Podzielono go na 12 gwiazdozbiorów (znaków zodiaku); następują one po sobie - od Barana do Ryb - w kolejności przechodzenia Słońca przez nie. W każdym z tych gwiazdozbiorów, Słońce przebywa przez miesiąc.



Wygląd tarczy słonecznej zależy wyłącznie od atmosfery ziemskiej. Gdy oglądamy Słońce blisko horyzontu, jego promienie przechodzą przez grubszą jej warstwę i dlatego jest zawsze czerwone. Inaczej Słońce wygląda znajdując się wysoko nad horyzontem, wtedy nie jest czerwone ale jest białe. Zdarza się jednak, że i takie wysokie Słońce jest czerwone, powodem tego jest zamglenie powietrza. Mgła w znacznym stopniu rozprasza promienie niebieskie, w małym zaś promienie czerwone. Kosmonauci oglądają Słońce zawsze tej samej barwy, w przestrzeni kosmicznej nie ma bowiem atmosfery.

Ciekawostki przyrodnicze

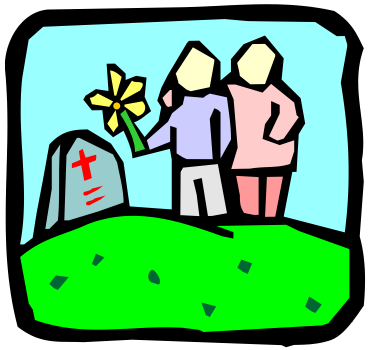
W atmosferze ziemskiej znajduje się 12 400 km^3 pary. Z mórz i oceanów paruje dziennie 940 km^3 wody, opada z powrotem 860 km^3z wód lądowych - ok. 200 km^3. Wody lądowe (rzeki, jeziora, wody gruntowe) zawierają około 10 mln km^3 wody. W lodowcach, wiecznych śniegach i pokrywach lodowych znajduje się jej około 30 mln km^3. Morza i oceany to ogółem 1300 mln km^3. Gdybyśmy całą wodę świata (ok. 1340 mln km^3) chcieli rozlać do litrowych butelek, byłoby ich 1340 kwadrylionów (czyli 1 340 000 000 000 000 000 000 sztuk!).

Wokół Walii znajduje się 12 wysp, wokół Anglii jest ich 24, Irlandię otaczają 52 wyspy, a Szkocję - 365. Odpowiada to liczbie miesięcy, półmiesięcy, tygodni i dni w roku.

Na ogół większe zwierzęta znoszą lepiej głód niż małe ze względu na mniejszą stratę ciepła. Jednak nie wszystkie, np.: ryby mogą głodować 1000 dni, chrabąszcze i inne żuki przez 1200 dni, żmije 500 dni, żaby cały rok, a zwykła pluskwa może się obyć bez pożywienia przez 2000! dni. Jednak znane są przypadki dotyczące zwierząt - **ropuch**, które bez jedzenia przeżywały kilkanaście lat.

Nietoperze są zwierzętami długowiecznymi. Najstarszy nietoperz jakiego udało się zarejestrować żył ponad 30 lat, dosyć często spotyka się nietoperze ponad 20 letnie. Największy na świecie gatunek nietoperza, żyjący w południowo-wschodniej Azji, *Pteropus vampyrus* ma skrzydła o rozpiętości 1,7 m waży ok. 1,5 kg. Największe kolonie nietoperzy można spotkać w jaskiniach Arizony i Nowego Meksyku. Liczą one nawet kilkadziesiąt milionów osobników. Nietoperze pędzą nocny tryb życia. Podczas nocnych lotów potrafią pokonać trasy do 200 km. Podczas lotu bez przerwy wysyłają krótkie sygnały dźwiękowe o częstotliwości od 20 do 100 kHz (ultradźwięki), pojedyncze impulsy trwają od 0,25 do 60 milisekund.

Zwyczaje i obrzędy



Uroczystość Wszystkich Świętych i Dzień Zaduszny zostały wprowadzone do liturgii Kościoła w średniowieczu. Dzień 1 listopada poświęcono zmarłym zbawionym, a 2 listopada tym, których dusze „mogą być zbawione dzięki jałmużnie i modlitwom". Z godnie z rytuałem kościelnym, wierni uczestniczą we mszy, idą na cmentarz, gdzie zapalają znicze na mogiłach, a w kościele opłacają „wypominki". Dawniej wierzono, że dusze ludzi, którzy odeszli, przebywają w tych dniach wśród żywych. Dlatego zapraszano zmarłych do ich ziemskich domów, zostawiając na noc uchylone furtki i drzwi oraz pożywienie. Tego dnia zakazane było szycie, przędzenie, prasowanie i rąbanie drewna oraz wylewanie brudnej wody przez próg.

Wigilia świętej Katarzyny i św. Andrzeja były to wieczory wróżb poświęconych miłości i małżeństwu. Szczególnie panny dawały upust pomysłowości w odczytywaniu przyszłości z różnych znaków takich jak: wyglądu i zachowania zwierząt i roślin, z różnych przedmiotów codziennego użytku, wody, ognia, wosku oraz snów.

Adwent - podczas tych czterech tygodni ludzie modlili się częściej niż zwykle, uczestniczyli w nabożeństwach adwentowych odprawianych przed świtem (tzw. roratach), nie organizowali zabaw ani wesel.

Boże Narodzenie i Wigilia zwane dawniej Godami to święta obchodzone od starożytności dla wspomnienia i uczczenia narodzin (wcielenia) Naszego Pana Jezusa Chrystusa. Jest to czas szczególny, z którym z którym wiąże się wiele obrzędów: szopka, żłobek (jasełka), strojenie choinki, śpiewanie kolęd i pastorałek, obdarowywanie bliskich prezentami, uroczysty posiłek wieczorny w noc Bożego Narodzenia, wolne miejsce przy stole, tradycyjne postne potrawy, łamanie się opłatkiem.

Złote myśli sławnych ludzi

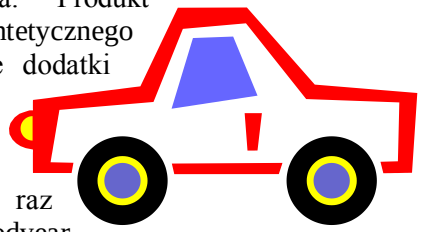
Albert Einstein

- ***Pan Bóg jest wyrafinowany, ale nie jest złośliwy.***
- ***Tylko życie poświęcone innym jest warte przeżycia.***
- ***Los ludzkości, jako całości, będzie taki, na jaki ona zasługuje.***
- ***Wyobraźnia jest ważniejsza od wiedzy.***
- ***Sława wielu mężów polega na tym, że mogąc zrobić wiele dobrego, ostatecznie nie zrobili nic złego.***
- ***Najpiękniejszym, co możemy odkryć, jest tajemniczość.***
- ***Nie wiem jaka broń będzie użyta w trzeciej wojnie światowej, ale czwarta będzie na maczugi.***
- ***Wyobraźnia bez wiedzy może stworzyć rzeczy piękne. Wiedza bez wyobraźni najwyżej doskonałe.***
- ***Każda praca jest dobra, o ile jest dobrze wykonywana.***
- ***Osobowość kształtuje się nie przez piękne słowa lecz pracą i własnym wysiłkiem.***
- ***Znane są tysiące sposobów zabijania czasu, ale nikt nie wie jak go wskrzesić.***
- ***Uczony jest człowiekiem, który wie o rzeczach nieznanych innym i nie ma pojęcia o tym, co znają wszyscy.***
- ***Dwie rzeczy nie mają granic: wszechświat i ludzka głupota.***
- ***Łatwiej rozbić atom niż przesąd.***

Wynalazki materiały i tworzywa

Bakelit to tworzywo sztuczne, gęsty syntetyczny polimer (żywica fenolowa), z której robiono biżuterię, kawałki gry, części silnika, obudowy radia, elementy izolacyjne i wiele innych przedmiotów. Bakelit był pierwszym przemysłowym plastikiem termoutwardzalnym (materiał, który nie zmienia kształtu po podgrzaniu). Bakelit był zrobiony ze zmieszanego kwasu karbolowego (fenolu) i formaldehydu. Po ogrzaniu albo był modelowany, albo był wytłaczany do pożądanego kształtu. Bakelit został opatentowany w 1907 przez chemika belgijskiego Leo Hendrika Baekeland. Wcześniej, bo już w roku 1872 eksperymentował z tym materiałem laureat Nagrody Nobla, Niemiec Adolf von Baeyer, ale nie dokończył prac. Baekeland zarządzał General Company Bakelite od 1911 do 1939 roku (w Perth Amboy, N. J., USA) gdzie produkowano około 200,000 ton bakelitu rocznie. Bakelit zastąpił bardzo łatwopalny celuloid, który wcześniej był bardzo popularny.

Guma z łacińskiego: *gummi* = żywica. Produkt wulkanizacyjny - kauczuku naturalnego lub syntetycznego zawierający około 3% siarki oraz różne inne dodatki (zmiękczacze, barwniki i in.). Guma jest materiałem bardzo elastycznym (wytrzymuje duże odkształcenia) i odpornym na działanie czynników chemicznych. Gumę otrzymał po raz pierwszy w 1839 roku Amerykanin Ch. N. Goodyear podczas wulkanizacji kauczuku na zimno za pomocą siarki. Ten sam badacz w 1852 roku otrzymał tzw. twardy kauczuk. Goodyear początkowo pragnął zachować swoje odkrycie w tajemnicy, jednakże w Anglii T. Hancock w 1843 roku opatentował identyczną metodę produkcji gumy. W 1946 roku odkryto sposób wulkanizowania kauczuku na zimno za pomocą chlorku siarki. Od połowy XIX w. zaczyna się przemysłowe wytwarzanie gumy i fabrykacja wyrobów gumowych. Guma stosowana jest do wyrobu opon samochodowych, dętek, węży, niektórych elementów technicznych itd.

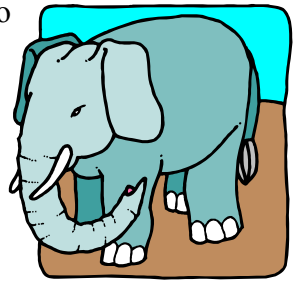


Polietylen to tworzywo sztuczne - polimer otrzymywany w wyniku polimeryzacji etylenu (etenu). Jest odporny na działanie wodnych roztworów kwasów, zasad i soli nieorganicznych, ale nie jest odporny na utlenianie i na rozpuszczalniki węglowodorowe. Ze względu na obojętność chemiczną, immunologiczną i farmakologiczną wykorzystywany do produkcji opakowań spożywczych, protezowania ubytków chrząstki i kości w rekonstrukcji twarzy, do produkcji protez stawów, cewników itp. Pierwsze w skali przemysłowej próby chemicznego modyfikowania związków wielkocząsteczkowych rozpoczęto 1850–75. Polietylen po raz pierwszy udało się otrzymać w 1939 w Wielkiej Brytanii.

Co wiesz o ...pierwszych cywilizacjach?

Starożytne Indie

W III tysiącleciu p.n.e. istniała w dolinie rzeki Indus rozwinięta cywilizacja miejska. Podstawą gospodarki było rolnictwo i rzemiosło oraz handel. Uprawiano bawełnę, pszenicę oraz ryż. Hodowano bawoły, zebu, owce, oraz wielbłądy. Jako zwierząt jucznych i pociągowych używano słoni ponieważ były bardzo łagodne i łatwo się oswajały.



Wyrabiano przedmioty z metali: srebra, złota, ołowiu, miedzi, cyny oraz przedmioty ozdobne: biżuterię z kamieniami szlachetnymi i z kości słoniowej, figurki ludzkie i zwierzęce. Około XV w. p.n.e. przybyły do Indii pastersko-rolnicze plemiona Arjów, które narzuciły częściowo swoją własną kulturę i religię na obszarach dolin Indusu i Gangesu. Społeczeństwo wówczas dzieliło się na warny, czyli stany społeczne, wewnątrz których wyodrębniły się dźati - kasty. W tym czasie w Indiach rozwinęły się oprócz hinduizmu dwie inne religie – buddyzm i dżinizm. Hindusi wierzyli w reinkarnację, czyli wędrówkę dusz po śmierci i odradzanie się nie tylko w ludziach, ale również w zwierzętach. Jednym z głównych bogów hinduizmu był bóg Śiwa. Jego siedziba znajdowała się na górze Kajlas (w Himalajach). Drugie bóstwo szczególnie ważne dla wyznawców hinduizmu to Wisznu.

W 327 p.n.e. do doliny Indusu dotarły wojska Aleksandra III Wielkiego i powstało wtedy. duże państwo greko-baktryjskie, które w II w. p.n.e. rozpadło się na kilka państewek. Zjednoczenie licznych państw północno - indyjskich nastąpiło za dynastii Maurjów, założonej około 320 p.n.e. przez Ćandraguptę Maurję. Rozkwit państwa nastąpił za panowania cesarza Aśoki, który w III w. p.n.e. umocnił panowanie buddyzmu w Indiach i rozszerzył kontakty z krajami Zachodu. Po śmierci Aśoki imperium rozpadło się na państwa, których część zjednoczyli ponownie Kaniszka, władca Kuszanów, i jego następcy (I–II w. n.e.). Na początku IV w. władzę w Indiach objęła dyn. Guptów, która uzależniła także niektóre kraje południa. Nastąpił wtedy złoty okres w dziejach Indii, kwitła nauka, sztuka, literatura. Władcy z dynastii Guptów wspierali hinduizm i wskrzesili liczne rytuały odprawiane przez braminów(hinduskich kapłanów). Jednocześnie byli tolerancyjni wobec innych religii. Byli wielkimi mecenasami nauki i sztuki. Ćandragupta II wspierał poetów i dramaturgów. W tym samym czasie w licznych klasztorach buddyjskich powstawały wielkie biblioteki. Przyklasztorny uniwersytet w Nalandzie przyciągał uczonych nawet z Chin. Matematycy z czasów tej dynastii wymyślili system dziesiętny i cyfry indyjsko-arabskie, których używamy do dziś.

Skalne świątynie i klasztory w Adżancie są najdoskonalszym na terenie Indii przykładem buddyjskiej architektury wykutej w skale. W stromym zboczu skalnym w zakolu rzeki, wydrążono 30 grot. Pierwsze powstały około II w. p.n.e. Zawierają one wspaniale rzeźbione kolumny i przepiękne freski.

W końcu V w. państwo Guptów rozpadło się pod naporem Heftalitów Odkrycie 1498 przez Vasco da Gamę drogi morskiej do Indii spowodowało zwiększenie wpływów europejskich w Indiach.