สารบัญ

หน้า

คำนำ ก

บทนำ ข

การแบ่งสมัยความเจริญทางวิทยาศาสตร์ ค

บทที่ ๑ วิทยาศาสตร์สมัยโบราณ ๑

๑.๑ วิทยาศาสตร์สมัยแรกเริ่ม ๑

- ยุคน้ำแข็ง : ยุคของมนุษย์ ๑
- อารยธรรมเมโสโปเตเมีย ๕
- อารยธรรมอียิปต์ ๗
- อารยธรรมในอเมริกากลาง ๑๐
- อารยธรรมในเอเชีย ๑๐

๑.๒ วิทยาศาสตร์สมัยกรีก ๑๓

- เทลีส ๑๔, อนักซิมีเนส ๑๕, อนักซิมันเดร์ ๑๕, พิธาโกรัส ๑๖, เอมเพโดคลีส ๑๗ อนักซาโกรัส ๑๗, ลูซิพพัส ๑๘, โสคราเตส ๑๘, เดโมคริตุส ๑๘, ฮิปโปคราเตส ๑๘ เพลโต ๒๐, อาริสโตเติล ๒๐, ธีโอแฟรตุส ๒๓

๑.๓ วิทยาศาสตร์สมัยอเล็กซานเดรีย ๒๔

หอสมุดอเล็กซานเดรีย ๒๕, ยูคลิด ๒๖, อริสตาคัส ๒๗ อาร์คีเมเดส ๒๘, เอราตอส-เธนีส ๓๐, ฮิปปาร์คัส ๓๑, ฮีโร ๓๑, โทเลอมี ๓๒, เกเลน ๓๓, ไดโอแฟนตัส ๓๓

นักวิทยาศาสตร์และการสนับสนุนงานด้านวิทยาศาสตร์ของชาวโรมัน ๓๓

ซีซาร์ ๓๔, ลูครีชิอัส ๓๕, ไพลนี ๓๕

บทที่ ๒ วิทยาศาสตร์สมัยกลาง ๓๗

๒.๑ วิทยาศาสตร์ยุคมืด ๓๗

โบเทียส ๓๗, เนสโทเรียส ๓๗, อัลควาริซมิ ๓๘, อัลซาเซน ๓๙, แอวิเซนนา ๓๙ ไฟโบแนกชี ๔๐, ซาโครโบสโก ๔๐, โรเจอร์ เบคอน ๔๑

๒.๒ วิทยาศาสตร์สมัยฟื้นฟูศิลปวิทยา ๔๒

กูเตนเบิร์ก ๔๒, แคกซ์ตัน ๔๓, โคลัมบัส ๔๓, แมกเจลแลน ๔๔, คา วินชี ๔๕

๒.๓ การปฏิวัติทางวิทยาศาสตร์ ๔๗
โคเพอร์นิคัส ๔๘ , ฟราคัสโตโร ๔๘ , พาราเซลซัส ๔๘, อากริโคลา ๕๐ , ฟุคส์ ๕๐
เมอร์เคเตอร์ ๕๐ , วีเซเลียส ๕๑ , ปาเร ๕๑ , เซอร์เวตัส ๕๑ , ฟอลโลพิอัส ๕๑
อาเซลลี ๕๒ , ฟาบริเซียส ๕๒ , เกสเนอร์ ๕๒ , กิลเบิร์ต ๕๒ , บราเฮ ๕๓ , บรูโน ๕๔
นาเพียร์ ๕๔ , ฟรานซิส เบคอน ๕๖ , กาลิเลโอ ๕๖ , เคปเลอร์ ๖๐ , สกินเนอร์ ๖๒
ฮาร์วีย์ ๖๓ , เดส์คาร์ท ๖๕ , เกอริค ๖๕ , ตอร์ริเซลลี ๖๖ , วิเวียนนี ๖๗ , ปาสกาล ๖๗
เรดิ ๖๘ , ฮอยเก้นส์ ๖๙

การก่อตั้งบัณฑิตยสถานและสมาคมวิทยาศาสตร์ ๗๐
การเริ่มต้นที่แท้จริงของเคมี ๗๒ , รอเบิร์ต บอยล์ ๗๒

การศึกษาเกี่ยวกับชีววิทยา ๗๔ , จอห์น เรย์ ๗๔, มาลปิกิ ๗๔ , เลเวนฮุก ๗๕
รอเบิร์ต ฮุก ๗๖ , สวามเมอร์ดัม ๗๗

นิวตันผู้ค้นพบกฎแห่งความโน้มถ่วง ๗๗
การศึกษาเกี่ยวกับแสง ๘๒ , เรอเมอร์ ๘๒

บทที่ ๓ วิทยาศาสตร์สมัยใหม่ ๘๔

ทฤษฎีฟลอจีสตัน ๘๔ , ชาเวอรี ๘๔ , นิวโคเมน ๘๕ , สตีเฟนเฮลส์ ๘๕ , โรเมอร์ ๘๕
ฟาเรนไฮต์ ๘๕ , เซลซิอัส ๘๖ , เบนจามิน แฟรงคลิน ๘๖

๓.๑ วิทยาศาสตร์สมัยการปฏิวัติทางอุตสาหกรรม ๘๗
เจโทร ทัล ๘๗ , ทาวน์เซนด์ ๘๗ , คาร์บี้ ๘๘ , จอห์น เคย์ ๘๘ , ลินเนียส ๘๘
บูฟง ๘๑

ความก้าวหน้าของอุตสาหกรรมการทอผ้า ๘๓ , ฮาร์กรีฟ ๘๓ , อาร์คไรท์ ๘๓ , ครอมป์ตัน ๘๔
คาร์ทไรท์ ๘๕ , วิทนีย์ ๘๕

ความก้าวหน้าในการพัฒนาเครื่องจักรไอน้ำ ๘๖ , เจมส์วอตต์ ๘๖ , กูโยต์ ๘๘

การปฏิวัติทางเคมี ๘๘ , โจเซฟ แบลก ๘๘ , คาเวนดิช ๘๘ , ชีเล ๑๐๐ , พริสต์ลีย์ ๑๐๑
ชาร์ล ๑๐๒

๓.๒ วิทยาศาสตร์สมัยใหม่ – ปัจจุบัน ๑๐๓
ลาวัวซิเอ ๑๐๓ , อดาร์ด ๑๐๕

ความก้าวหน้าของการค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับไฟฟ้าและความร้อน ๑๐๕
กัลวานี ๑๐๖ , วอลตา ๑๐๗ , เบนจามิน ทอมป์สัน ๑๐๘ , เกาส์ ๑๐๙

การศึกษาธรรมชาติวิทยา ๑๐๔ , โจเซฟ แบงค์ ๑๐๔
การศึกษาเกี่ยวกับฟอสซิล ๑๐๔ , สเตโน ๑๑๐ , ลามาร์ก ๑๑๐ , กูวีเย ๑๑๑

การศึกษาด้านดาราศาสตร์ ๑๑๒, แฮลลีย์ ๑๑๒, ลากรอง ๑๑๓, เฮอร์เชล ๑๑๓, ลาพลาส ๑๑๔
การค้นพบวัคซีนป้องกันโรคไข้ทรพิษ ๑๑๔, เจนเนอร์ ๑๑๔
ความก้าวหน้าด้านการคมนาคมและการขนส่ง ๑๑๗, การประดิษฐ์เรือกลไฟ ๑๑๗,ไซมิงตัน ๑๑๗ รอเบิร์ต ฟูลตัน ๑๑๗,อิริกสัน๑๑๘,การประดิษฐ์รถจักรไอน้ำ ๑๑๘,เทรวิทิก ๑๑๘,สตีเฟนสัน ๑๑๙ บรูเนล ๑๒๐

ความก้าวหน้าในวิชาเคมี ๑๒๑ เพราสท์๑๒๑, คอลตัน ๑๒๑, อาโวกาโดร๑๒๓, เก-ลูซัก ๑๒๔ ฮัมฟรีย์เดวี ๑๒๔,เบอร์ซีเลียส ๑๒๖ , โมสแซนเดอร์ ๑๒๗ , การสังเคราะห์สารอินทรีย์จาก-สารอนินทรีย์เป็นครั้งแรก ๑๒๗,เวอเลอร์ ๑๒๘,เกอร์ฮาร์ด ๑๒๙,แฟรงก์แลนด์ ๑๒๙,เคคูเล ๑๓๐ ไลบิก ๑๓๑, บุนเสน ๑๓๑, การพบสีสังเคราะห์ ๑๓๓, เพอร์กิน ๑๓๓ , การผลิตสินระเบิด ๑๓๓ โนเบล ๑๓๓,วิวัฒนาการในการจัดหมวดหมู่ของธาตุ๑๓๕,เดอเบไรเนอร์๑๓๕ ,เดอ ชานคูตัว๑๓๕ นิวแลนด์ ๑๓๕ , เมนเดเลเอฟ ๑๓๖ , การพบสเปกตรัมและความก้าวหน้าทางเคมี ๑๓๘ เฟรานโฮเฟอร์ ๑๓๘, คีร์ชฮอฟฟ์ ๑๓๘, คันนีดซาโร ๑๓๘, หอมเสน ๑๓๘, เบอร์เซลอท ๑๓๘ กิบส์ ๑๓๘ , แวนทู โฮฟ ๑๓๘,อาร์เรเนียส ๑๓๙,แรมเซย์๑๓๙,เดวาร์๑๓๙ ,ความรู้เกี่ยวกับเคมี นำไปสู่ความก้าวหน้าในการถ่ายรูป ๑๓๙,ชูลส์ ๑๓๙, นีพเซ่ ๑๔๐, คาแกร์ ๑๔๐, แทลบอท ๑๔๑ อิสต์แมน ๑๔๒

ความก้าวหน้าของการศึกษาเรื่องไฟฟ้า ๑๔๓,เออร์สเตด ๑๔๓, อราโก ๑๔๔, อองแปร์ ๑๔๔ โอห์ม ๑๔๖ , ฟาราเดย์ ๑๔๘ , โจเซฟ เฮนรี ๑๔๑ , เวบเบอร์ ๑๔๑ , จูล ๑๔๑ , วีตสโตน ๑๔๒ เลอคลังเช่ ๑๔๒ , การศึกษาเรื่องแสง ความร้อน ๑๔๒ , อองสเตริม ๑๔๒ , สโต๊กส์ ๑๔๒ ทินดอล ๑๔๒ , คูลอง ๑๔๒,คาร์โนท์ ๑๔๓, การประดิษฐ์โทรเลข ๑๔๓,มอร์ส ๑๔๓,ซีเมนส์ ๑๔๖ ลอร์ด เคลวิน ๑๔๖, การประดิษฐ์โทรศัพท์ ๑๔๘,เบลล์๑๔๘ ,เอดิสัน นักประดิษฐ์ผู้ยิ่งใหญ่ ๑๖๓ อลิชฮูทอมสัน ๑๖๗, การศึกษาเรื่องแสงและคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ๑๖๗,ลุย ฟิชโช ๑๖๗,ฟูโกล์ ๑๖๗ แมกซ์เวลล์ ๑๖๘ , แฮตซ์ ๑๖๘ , มาร์โคนี ๑๗๐ , วิลเลียม ซีเมนส์ ๑๗๓, ไมเคลสัน ๑๗๓ มอร์ลีย์ ๑๗๓

ความก้าวหน้าของการศึกษาชีววิทยา ๑๗๔ , การศึกษาเรื่องเซลล์ ๑๗๔,วูลฟฟ์ ๑๗๔,โอเคน ๑๗๔ คลิงเกนสไตนา ๑๗๔, โมล์ ๑๗๔ , รอเบิร์ต บราวน์ ๑๗๔ , พูคินเย ๑๗๕ , เดอจาแดง ๑๗๕ อการ์ด ๑๗๕,ชไลเดน ๑๗๕,ชวันน์ ๑๗๕, ฟอน แบร์ ๑๗๖, การสำรวจและศึกษาธรรมชาติวิทยา ๑๗๖ , ฮูกเกอร์ ๑๗๗ , ฮักซ์ลีย์ ๑๗๗ , วอลเลซ ๑๗๗ , บอนแพลน ๑๗๗ , ฮัคสัน ๑๗๗ การสำรวจในอเมริกาเหนือ ๑๗๘ ,ราฟิเนสก์ ๑๗๘ ,ออดูบอน ๑๗๘ , ทฤษฎีวิวัฒนาการ ๑๗๙ ดาร์วิน ๑๗๙ , การศึกษาด้านพันธุศาสตร์ ๑๘๕ , เมนเดล ๑๘๕ , เด ฟรีส์ ๑๘๘ , คอร์เรนส์ ๑๘๘ แชร์มาค ๑๘๘ , แกลตัน ๑๘๙ , เบอร์แบงค์ ๑๘๙

ความก้าวหน้าทางการแพทย์ ๑๔๑, แอดดิสัน ๑๔๒, โบมอนต์ ๑๔๓, เฮนเล ๑๔๓, แบร์นาร์ ๑๔๓ โฮลเมส ๑๔๔, การพบยาสลบ ๑๔๕, มอร์ตัน ๑๔๖, ซิมป์สัน ๑๔๗, ปาสเตอร์ ๑๔๘, ลิสเตอร์ ๒๐๑ โรแบร์ต โคค ๒๐๔, การพบจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ๒๐๖, บรูค ๒๐๖, สมิธ ๒๐๗, โรคที่มียุงเป็นพาหนะนำเชื้อ ๒๐๗, ลาเวอแรง ๒๐๗, กราสซี ๒๐๗, รอสส์ ๒๐๗, โกลจิ ๒๐๗ วอลเตอร์ รีด ๒๐๘

ความรู้ใหม่ ๆ นำไปใช้ในการอุตสาหกรรม ๒๑๐, เบสสเมอร์ ๒๑๐, ฮอลล์ ๒๑๑, เฮเราต์ ๒๑๒

กล้องโทรทรรศน์และหอดูดาว ๒๑๓, คราเปอร์ ๒๑๓, หอดูดาวที่สำคัญของโลก ๒๑๕

การประดิษฐ์เครื่องยนต์สันดาปภายใน ๒๑๘, ออตโต ๒๑๘, เดมเลอร์ ๒๒๐, เบนซ์ ๒๒๑ **การประดิษฐ์เครื่องยนต์ดีเซล** ๒๒๔

การประดิษฐ์เครื่องพิมพ์ดีด ๒๒๖

เอกซเรย์ รังสีลึกลับและการค้นพบกัมมันภาพรังสี ๒๒๖, ครูกส์ ๒๒๗, เรินต์เกน ๒๒๘ เจ.เจ. ทอมสัน ๒๓๑, สโตนีย์ ๒๓๒, แบ็กเกอแรล ๒๓๓, มิลลิแกน ๒๓๔, ปีแอร์ กูรี ๒๓๕ มารี กูรี ๒๓๕

โครงสร้างของอะตอม ๒๓๘, รัทเทอร์ฟอร์ด ๒๓๘, นีลส์ โบร์ ๒๔๓, โมสลีย์ ๒๔๕, แชดวิก ๒๔๖ ค็อกครอฟ ๒๔๗, วอลตัน ๒๔๗, แวน เดอ กราฟฟ์ ๒๔๗, ลอว์เรนซ์ ๒๔๗, อีแรน กูรี ๒๔๘ เฟรเดอริก กูรี ๒๔๙

การประดิษฐ์บอลลูน เครื่องบิน จรวด ๒๕๐, การบินโดยยานที่เบากว่าอากาศ ๒๕๐ การบินโดยยานที่หนักกว่าอากาศ ๒๕๔, ลิเลียนทาล ๒๕๔, วิลเบอร์และออร์วิลล์ ไรท์ ๒๕๕ แลงก์ลีย์ ๒๕๖, วิตเติล ๒๖๐, การประดิษฐ์เฮลิคอปเตอร์ ๒๖๑, การประดิษฐ์จรวด ๒๖๒, กอดดาร์ด ๒๖๓, ฟอน เบราน์ ๒๖๔

ก้าวใหม่ของวิทยาศาสตร์ อิเล็กทรอนิกส์ วิทยุ โทรทัศน์ ๒๖๕, แอมบรอส เฟลมิง ๒๖๕ เดอ ฟอเรสต์ ๒๖๖, การก่อตั้งสถานีวิทยุ ๒๖๘, เฮาเวิร์ด อาร์มสตรอง ๒๖๙, การประดิษฐ์-โทรทัศน์ ๒๖๙, โลจี แบร์ด ๒๖๙

การแพทย์สมัยใหม่ ๒๗๒, ออสเลอร์ ๒๗๒, ริเชต ๒๗๓, ไอจ์คมาน ๒๗๓, โลป ๒๗๓, ฮอลเดนช์ ๒๗๓ กัลสแตรนด์ ๒๗๓, ฟรอยด์ ๒๗๓, แอ็ดเลอร์ ๒๗๓, เอหลิช ๒๗๓, โดแมก ๒๗๔, อเล็กซานเดอร์-เฟลมิง ๒๗๖, ฟลอเรย์ ๒๗๘, เชน ๒๘๐

การศึกษาค้นคว้าของแพทย์และนักชีววิทยาสาขาต่าง ๆ ๒๘๑, โคเชอร์ ๒๘๑, เฟลมมิง ๒๘๑ ลังเกอร์ฮันส์ ๒๘๑, โคสเซล ๒๘๑, เชอร์ริงตัน ๒๘๑, เอเครียน ๒๘๒, ฟินซีน ๒๘๒, จอเรกก์ ๒๘๒ ไอน์โทเวน ๒๘๒, เบย์ลิสส์ ๒๘๒, สตาร์ลิง ๒๘๒, เบตสัน ๒๘๒, บรูม ๒๘๓, มอร์แกน ๒๘๓ นิคอลล์ ๒๘๓, พิบิเจอร์ ๒๘๓, ลันด์ชไตเนอร์ ๒๘๓, ชเปมันน์ ๒๘๔, บอร์เดท ๒๘๔, ลิลลี ๒๘๔

กาแรล ๒๘๕ , โลวี ๒๘๕ , เออร์แลงเกอร์ ๒๘๕ , แกสเซอร์ ๒๘๕,บารานี ๒๘๕, ครอกห์๒๘๖
พันเนตต์ ๒๘๖ , ชัตตัน ๒๘๖, แบนติง ๒๘๖, แมคลอยด์๒๘๖, เบสต์ ๒๘๖ , แฮบเดอร์ฮอลเดน๒๘๖
วิปเปิล ๒๘๖ , มินอต ๒๘๖, เมอร์ฟี ๒๘๖, แมคคอลัม ๒๘๗, เฮสส์ ๒๘๗, โมนิซ ๒๘๗,ฟังก์ ๒๘๗
วอร์เบิร์ก ๒๘๗ , ฮิลล์ ๒๘๗ , เมเยอร์ฮอฟ ๒๘๗ , แอลเลน๒๘๗ , คอยซี๒๘๗, แคม ๒๘๗
ไรชสไตน์ ๒๘๘ , เฮนช์ ๒๘๘ , เคนดอลล์ ๒๘๘ , คอไร ๒๘๘ , ฮูสเซย์ ๒๘๘ , วักส์แมน ๒๘๘
มัลเลอร์ ๒๘๘ , เฮย์แมนส์๒๘๙ , คอร์แนนด์ ๒๘๙,ริชาร์ด๒๘๙,ฟอร์สส์แมน๒๘๙,เอนเดอร์ส๒๘๙
เวลเลอร์ ๒๘๙ , รอบบินส์ ๒๘๙ , เบเคชี่ ๒๘๙ , เบอร์เนต๒๘๙ , มีเดวาร์ ๒๘๙, เฮอร์มันน์
มัลเลอร์ ๒๘๙ , เครบส์ ๒๙๐ , ลิปมานน์ ๒๙๐ , ทีเลอร์ ๒๙๐ , บีเดิล ๒๙๐,เลเดอร์เบิร์ก ๒๙๐
ทาทัม ๒๙๐, ฮักซ์ลีย์ ๒๙๐, ฮอดกกิน ๒๙๐, เอดเคิลส์ ๒๙๐, เทโอเรลส์ ๒๙๐,.คอร์นเบิร์ก ๒๙๐
โอชัว ๒๙๐ , โบเวต์ ๒๙๑ , ทินเบอร์เกน ๒๙๑ , ลอเรนช์ ๒๙๑ , ฟริช ๒๙๑, แมคลอยด์ ๒๙๑
สไตน์ ๒๙๑ , ชัตเดอร์แลนด์ ๒๙๑ , ซอล์ค ๒๙๑ , คริก ๒๙๑ , วิลคินส์ ๒๙๑ , วอตสัน ๒๙๑
ปอร์ตเตอร์ ๒๙๒ , บาร์นาร์ด ๒๙๒ , คาจดูเสค ๒๙๓

งานค้นคว้าวิจัย และผลงานของนักเคมี ๒๙๓ , อเบกก์ ๒๙๓, แนนสต์ ๒๙๓ , ซาเดอลิเอ ๒๙๓
ฟิสเซอร์๒๙๔, มอร์ชัง๒๙๔, ออสต์วอลด์ ๒๙๔ , เบกแลนด์ ๒๙๔ , เวอร์เนอร์ ๒๙๔ , ฮาเบอร์ ๒๙๔
ริชาร์ด ๒๙๔ , เลวีน ๒๙๔ , เพรกล์ ๒๙๔ , วิลสตัทเตอร์ ๒๙๔ , ดีเบรน ๒๙๔ , ดีลส์ ๒๙๕
เอลเดอร์ ๒๙๕ , วินดัส ๒๙๕ , วีแลนด์ ๒๙๕, แฮสตัน ๒๙๕ , เบรินสเตด ๒๙๕ , ลาวรี ๒๙๕
ออร์ ๒๙๕ , ฟิสเชอร์ ๒๙๕ , สเตาดิงเกอร์ ๒๙๕, ฮาเวิร์ท ๒๙๕,เคบาย ๒๙๕,เฮเวสซี ๒๙๕
โรบินสัน ๒๙๖ ,ชัมเนอร์ ๒๙๖ ,โกลด์ชมิดท์ ๒๙๖,บริดเจส ๒๙๖,แคร์เรอร์๒๙๖ ,นอร์ทรัป๒๙๖
สแตนลีย์ ๒๙๖ , ซีเมนอฟ ๒๙๖ , ไฮน์เซลวูด ๒๙๖ , กิโยค ๒๙๖, พอลิง๒๙๗, แวงโงด ๒๙๗
ไทเซลเลียส ๒๙๗ , พรีลอก ๒๙๗ , ทอดด์ ๒๙๗ , ลิบบี ๒๙๗ , ฟลอรี ๒๙๗ , แคลวิน ๒๙๗
เคนดรู ๒๙๘ , เพอรูทซ์ ๒๙๘, ลิปส์คอมบ์ ๒๙๘ ,ซีบอร์ก๒๙๘, แมคมิลแลน ๒๙๘,แชงเกอร์ ๒๙๘

ค้นกำเนิดโมเลกุลสารอินทรีย์ ๒๙๘

ฟิสิกส์ยุคใหม่ ๒๙๙, พลังค์ ๒๙๙, เดอ เบรย ๓๐๑ , ชเรอดิงเงอร์ ๓๐๑, ไฮเซนแบร์ก ๓๐๒
ไอน์สไตน์ ๓๐๒,ฮาห์น ๓๐๘,ไมท์เนอร์ ๓๐๙,สตราสมานน์ ๓๑๐,เฟร์มี ๓๑๑, ออปเป็นไฮเมอร์๓๑๓
เทลเลอร์ ๓๑๖, ทฤษฎีของระเบิดนิวเคลียร์ ๓๑๗ , ความลับภายในนิวเคลียสของอะตอม ๓๑๘
ยูคาวา ๓๑๘

งานค้นคว้าวิจัย และผลงานของนักฟิสิกส์ ๓๒๐,แวน เดอ วาลส์ ๓๒๐, มัค ๓๒๐ , มอร์ลีย์ ๓๒๐
เรย์ลีย์ ๓๒๑, ชัมเบอร์ลิน ๓๒๑, ออนเนส ๓๒๑, ปวงกาเร ๓๒๑ ,เทสลา ๓๒๑, ฮอลล์วาคส์๓๒๑
สเปอรี ๓๒๑ , แบร็กก์ ๓๒๑ , วีน ๓๒๒, สไตน์เมทซ์ ๓๒๒ , เปแรง ๓๒๒ , อมันเสน ๓๒๒
คูลิดจ์ ๓๒๒ , สตาร์ก ๓๒๒, บาร์คลา ๓๒๒ , พิคคาร์ด ๓๒๒, ริชาร์ดสัน ๓๒๓, เดวิสสัน ๓๒๓
พี. ทอมสัน ๓๒๓, มักซ์ บอร์น ๓๒๓ , บริดจ์แมน ๓๒๓, ฟรังก์ ๓๒๓, แฮตซ์ ๓๒๓ , เฮสส์ ๓๒๓
แอนเดอร์สัน ๓๒๓ , ซีบาฮ์น ๓๒๔, รามัน ๓๒๔ , สเทอร์น ๓๒๔ , เชอร์นิก ๓๒๔,โบเท ๓๒๔
แฮปพลีตัน ๓๒๔, คอมป์ตัน ๓๒๔,ดัมม์ ๓๒๕,เชเรนโกฟ ๓๒๕, แฟรงก์ ๓๒๕ ,เจอร์เมอร์ ๓๒๕
แบล็กเกตต์ ๓๒๕, ราบี ๓๒๕, ชีลาร์ด ๓๒๕ , กาบอร์ ๓๒๕ , เพาลี ๓๒๕, บราทเทน ๓๒๖

บาร์ดีน ๓๒๖ , ชอกลีย์, ๓๒๖ , เพาเวลล์ ๓๒๖ ,ลุย นีล ๓๒๖ , บลอกช์ ๓๒๖ ,เปอร์เซลล์ ๓๒๖
เชเกร ๓๒๖ ,ชัมเบอร์เลน ๓๒๖ , เมเออร์ ๓๒๖ , แลนคาว ๓๒๖ , อัลวาเรส ๓๒๖ , คูสช์ ๓๒๖
แลมป์ ๓๒๗ , ฮอฟสตาทเตอร์ ๓๒๗ , มอร์ริสัน ๓๒๗ , เชน นิง ยาง ๓๒๗, ชัง-เคา ลี ๓๒๗
กลาเซอร์ ๓๒๗ ,การ์วิน ๓๒๗, เมอสเบลาส์ ๓๒๗ ,ซรีฟเฟอร์ ๓๒๗

การสำรวจโลก ๓๒๘

การเข้าสู่ยุคอวกาศ ๓๓๐ ,การบินโคจรโดยนักบินอวกาศ ๓๓๒ , แซลเลนเจอร์ระเบิด ๓๓๙

ภาคผนวก ๓๔๒

รายชื่อผู้ได้รับรางวัลโนเบล (ค.ศ. ๑๙๐๑ - ๑๙๘๐) ๓๔๓

ตารางธาตุและผู้ค้นพบ ๓๔๙

การบินที่สำคัญในประวัติศาสตร์ ๓๕๕ ,

ดัชนีค้นชื่อ ๓๖๒

บรรณานุกรม ๓๘๓

ประวัติและวิวัฒนาการทางวิทยาศาสตร์

(History and Evolution of Science)

BSTI DEPT. OF SCIENCE SERVICE
สำนักเอสมุดฯ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
1110004739

สานิตย์ โภคาพันธ์

เลขหมู่ 609
ส25
2530
เลขทะเบียน 5575
วันที่ 22 / ม.ค. / 33

โอเดียนสโตร์

สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์

๘๖๐-๘๖๒ วังบูรพา กรุงเทพมหานคร ๑๐๒๐๐ โทร. ๒๒๑-๐๗๔๒, ๒๒๑-๖๕๖๗

๒๑๘/๑๐-๑๒ สยามสแควร์ซอย ๑ กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐ โทร. ๒๕๑-๔๔๗๖

ห้องสมุด กรมวิทยาศาสตร์บริการ MF